DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

TOME CINQUANTE-SIXIEME.

DICTIONAIRE

DES SCIENCES MÉDICALES,

PAR UNE SOCIÉTÉ

DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS :

MM. Adelon, Alibert, Barbier, Bayle, Bégin, Bérard, Biett, Boyer, Breschet, Bricheteau, Cadet de Gassicourt, Chamberet, Chaumeton, Chaussier, Cloquet, Coste, Cullerier, Cuvier, De Lens, Delpech, Delpit, Demours, De Villiers, Dubois, Esquirol, Flamant, Fodéré, Fournier, Friedlander, Gall, Gardien, Guersent, Guillié, Hallé, Hébréard, Heurteloup, Husson, Itard, Jourdan, Keraudren, Larrey, Laurent, Legallois, Lerminier, Loiseleur-Deslongchamps, Louyer-Willermay, Marc, Marjolin, Marquis, Maygrier, Mérat, Montfalcon, Montegre, Murat, Nachet, Nacquart, Orfila, Pariset, Patissier, Pelletan, Percy, Petit, Pinel, Piorry, Renauldin, Reydellet, Ribes, Richerand, Roux, Royer-Collard, Rullier, Savary, Sédillot, Spurzheim, Thillaye fils, Tollard, Tourdes, Vaidy, Villeneuve, Villermé, Virey.

TRIF-VAP





PARIS,
C. L. F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR
RUE DES POITEVINS, N°. 14.
1821.

DICTIONAIRE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

TRI

TRIFACIAL, adj., *trifacialis*, de *tria*, trois, et de *facies*, la face : nom que le professeur Chaussier donne aux nerfs trijumeaux, parce qu'ils se divisent, avant de sortir du crâne, en trois grosses branches qui vont se distribuer à la face. *Voyez* leur description à l'article *jumeaux*, tom. XXVI, pag. 492.

(M. P.)

WRISBERG (Henricus-Augustus), *Observationes anatomicæ de quinto pare nervorum encephali; et de nervis qui ex eodem duram matrem ingredi falsò dicuntur*. V. *Novi commentarii societatis regiæ scientiarum gottingensis*, 1777, t. VII, p. 41. (V.)

TRIFÉMORO-ROTULIEN, s. m., *trifemoro-rotulianus* : nom du muscle triceps de la cuisse, ainsi appelé, parce qu'il s'attache par ses trois têtes, ou faisceaux, au fémur, et par son extrémité inférieure à la rotule.

Très-épais, volumineux, allongé, à faisceau triple supérieurement, unique inférieurement, ce muscle embrasse de tous côtés le fémur, excepté à la ligne âpre ; son faisceau *externe*, que les anciens appelaient *vaste externe*, plus considérable que les autres, plus épais en haut qu'en bas, se fixe à la base et à la partie antérieure du grand trochanter, ainsi qu'à la lèvre externe de la ligne âpre, et, conjointement avec le muscle grand fessier, à la crête qui l'unit au grand trochanter par une aponévrose large ; épanouie sur sa face externe jusque vers le milieu de la cuisse, épaisse et serrée supérieurement ; mince et à fibres écartées inférieurement ; les fibres charnues du muscle naissent de la face interne de cette aponévrose, d'une autre lame aponévrotique placée entre lui et la courte portion du muscle biceps crural, et de la face externe du fémur : elles sont obliques en bas et en avant, plus longues supérieurement qu'inférieurement où elles deviennent presque transversales ; les dernières même prennent leur origine sur

les deux tiers supérieurs de la ligne qui descend au condyle externe du fémur : toutes ensemble, elles forment une masse plus large et plus épaisse à sa partie moyenne qu'à ses extrémités, qui est d'abord séparée du faisceau moyen par une couche mince de tissu cellulaire, mais qui bientôt se confond tellement avec lui, qu'il est impossible de l'en séparer.

Le *faisceau interne*, nommé par les anciens *vaste interne*, moins gros que le précédent, beaucoup plus volumineux en bas qu'en haut et peu distinct du faisceau moyen, s'attache à la partie antérieure et inférieure de la base du petit trochanter, et à la lèvre interne de la ligne âpre par une aponévrose moins large et moins épaisse que celle de la portion externe, et qui descend aussi jusqu'au milieu de la cuisse; les fibres charnues proviennent de la face interne et du bord antérieur de cette aponévrose, ainsi que de la face interne du fémur et des deux tiers supérieurs de la crête qui descend au condyle interne du fémur. Elles sont obliques en bas, en avant et en dehors; les supérieures sont plus longues que les inférieures; celles-ci sont confondues le long de la ligne âpre avec les muscles adducteurs, et sont unies à eux par une aponévrose que traversent des vaisseaux.

Le *faisceau moyen* le plus petit des trois, s'insère à la partie antérieure de la base du col du fémur, le long de la crête oblique qui se porte au grand et au petit trochanter, et aux trois quarts supérieurs de la face antérieure du corps du fémur; ses fibres charnues forment une masse qui descend en augmentant de volume, et qui, d'abord isolée, ne tarde point à se confondre avec les deux portions précédentes.

Ces trois portions sont réunies par des aponévroses fort larges; l'une commence très-haut sur la face interne de la première; l'autre naît à peu près au même niveau sur la face externe de la seconde, et la dernière paraît vers le milieu de la face antérieure de la troisième; elles se rapprochent en descendant, se joignent intimement et forment un tendon d'abord large et mince, ensuite plus étroit et plus épais, qui se confond avec celui du muscle droit antérieur, avec lequel il vient s'implanter à toute la partie supérieure de la rotule, en envoyant latéralement deux expansions fibreuses qui embrassent cet os, et vont se fixer aux tubérosités du tibia, conjointement avec des portions de l'aponévrose *fascia lata;* les fibres charnues l'accompagnent en dedans jusqu'auprès de la rotule.

Le muscle trifémoro-rotulien est recouvert en devant par le psoas, l'iliaque et surtout par le droit antérieur; en dehors, par les petit et grand fessiers, par l'aponévrose crurale et par son muscle tenseur; en dedans, par cette même aponévrose, le

couturier et l'artère crurale : il recouvre la totalité du corps du fémur, excepté la ligne âpre et l'intervalle de ses deux bifurcations. (M. P.)

TRIFÉMORO-TIBI-ROTULIEN, adj. et subst., *trifemoro-tibi-rotulianus* : nom donné par Dumas au triceps crural ; *trifémoro-rotulien* du professeur Chaussier. *Voyez* TRICEPS. (F. V. M.)

TRIGASTRIQUE, adj., *trigastricus*, de τρεις, trois, et de γαστηρ, ventre, qui a trois ventres. On donne ce nom aux muscles qui ont trois renflemens charnus, ordinairement séparés par deux productions tendineuses. (F. V. M.)

TRIGLOCHINE, adj. f. (valvule), de τρεις, trois, et de γλωχις, pointe, un des noms de la valvule tricuspide. *Voyez* ce dernier mot. (F. V. M.)

TRIGONE, s. m., *trigonos*, de τρεις, trois, et de γωνια, angle. Lieutaud a donné le nom de *trigone vésical* à une partie de la vessie dont aucun anatomiste n'avait encore parlé avant lui, et qui a une figure triangulaire, comme sa dénomination l'indique. Cette partie, d'une consistance très-ferme, est située près du col de la vessie, et présente une autre texture que le restant de la poche ; son angle antérieur est surmonté par une éminence appelée *luette vésicale* (*Voyez* LUETTE), et chacun des deux postérieurs présente l'ouverture oblongue des uretères. *Voyez* VESSIE.

La voûte à trois piliers porte l'épithète de *trigone cérébral* (*fornix*) dans la nomenclature du professeur Chaussier. C'est un corps médullaire placé à la partie inférieure des ventricules latéraux. Elle est aplatie, un peu recourbée de haut en bas, triangulaire, et ayant sa base tournée en arrière ; sa face supérieure, convexe, supporte le *septum lucidum* dans son milieu ; l'inférieure, concave, répond, en avant, à l'ouverture commune antérieure, et, dans son milieu, aux couches optiques, dont elle est séparée par les plexus choroïdes : on y voit deux lignes dirigées d'avant en arrière, des côtés desquelles en naissent d'autres qui se portent obliquement en arrière et en dehors : on les a comparées aux cordes d'une lyre, ce qui a valu à la face elle-même le nom de *psalterium*. Ses bords latéraux, concaves, sont logés entre les couches optiques et le corps calleux ; son bord postérieur est continu avec l'extrémité postérieure de ce dernier ; l'angle antérieur, en apparence simple, quand on le considère par sa face supérieure, est composé de deux cordons adossés, qui vont se terminer aux éminences maxillaires. Les angles postérieurs se continuent avec les cornes d'Ammon, et donnent naissance aux corps frangés.

La structure particulière et l'origine de la voûte à trois piliers ont été connues par un très-petit nombre d'anatomistes.

Vieussens, Tarin, Lieutaud et autres croyaient que ses piliers antérieurs étaient en connexion avec les jambes du cerveau ou avec la commissure antérieure. Santorini est le premier qui ait fait voir que ces piliers tirent leur origine des éminences mamillaires. Gunz a fait la même observation, et tel est le motif pour lequel il a donné à ces dernières le nom de bulbes de la voûte à trois piliers. Les recherches de Vicq-d'Azyr et de Sœmmering ont mis ce point de doctrine à l'abri de toute contestation. Ces habiles anatomistes ont aussi reconnu que la voûte est produite par des fibres ascendantes, longitudinales et recourbées en arrière; en outre ils ont constaté que les corps frangés et les cornes d'Ammon ne sont autre chose que les prolongemens de ses piliers postérieurs.

Gall a commis, pour la voûte à trois piliers, la même erreur que pour le corps calleux (*Voyez* MÉSOLOBE), et c'est encore aux travaux de M. Frédéric Tiedemann, professeur de Landshut, que nous sommes redevables des observations nécessaires pour la rectifier. Gall range la voûte à trois piliers parmi les commissures du cerveau, de sorte qu'il veut qu'elle soit produite par ses prétendues fibres convergentes. Cependant, par une inconséquence difficile à comprendre, il a décrit et même figuré les fibres qui descendent des couches optiques dans les éminences mamillaires, pour se rendre de là dans les piliers antérieurs de la voûte. « On voit, dit-il, chez l'homme, à la surface inférieure du cerveau, entre les gros vaisseaux fibreux, derrière la couche de substance grise située à la jonction du nerf optique, deux élévations arrondies, blanches en dehors, grises en dedans, et de la grosseur d'un pois. Ces tubercules sont adhérens dans la ligne médiane, et ne semblent former qu'une éminence simple. De chaque tubercule sortent trois cordons nerveux, deux internes et un externe; ce dernier se joint, au bord extérieur du ganglion cérébral inférieur (couche optique), avec l'entrelacement transversal situé au-dessous du nerf optique. Le cordon interne postérieur se prolonge vers l'intérieur dans la masse du grand ganglion cérébral inférieur jusqu'à l'entrelacement transversal inférieur dont nous venons de parler. Le cordon interne antérieur passe à travers la couche grise placée derrière la jonction du nerf optique, et se prolonge dans le pilier antérieur de la voûte. Ces tubercules, que l'on appelle *corps mamillaires*, semblent être de véritables ganglions, et engendrer des filets nerveux particuliers, qui communiquent avec les entrelacemens transversaux et avec les filets de réunion que l'on appelle la *voûte*. » Certes, on aura de la peine à concilier ce passage avec celui où l'auteur traite de la voûte dans l'article des *appareils de réunion*. C'est là une nouvelle preuve de l'influence funeste qu'exercent tou-

jours, même chez les meilleurs observateurs, toutes les idées systématiques embrassées d'avance, et auxquelles on veut ensuite faire ployer l'expérience. Reil a montré plus d'exactitude que Gall dans la description de la voûte à trois piliers. Il a très-bien fait voir que ses racines, dirigées en haut, naissent de l'intérieur des couches optiques, qu'elles descendent dans les éminences mamillaires, et qu'après s'être recourbées elles vont former les piliers antérieurs; il a ensuite décrit l'union de ces piliers cylindriques en une lame plate, leur écartement en arrière, et leur prolongement dans les hippocampes.

Les intéressantes recherches de Tiedemann ont appris que la voûte n'existe point encore dans le cerveau de l'embryon au commencement du second mois. Vers la fin seulement de ce mois, on voit s'élever de la masse encore unique des éminences mamillaires, deux très-minces et très-étroits cordons, qui représentent les piliers antérieurs de la voûte. Ces deux cordons montent derrière le corps calleux encore fort petit et vertical, et, se courbant en arrière, ils s'unissent avec le bord interne, fort mince, des membranes médullaires renversées de dehors en dedans et de devant en arrière pour la formation des hémisphères. A cette époque, il n'existe pas proprement de voûte, puisque les deux piliers ne sont point encore joints ensemble. A quatre mois, les cordons qui s'élèvent des éminences mamillaires sont un peu unis derrière le petit corps calleux vertical; mais, aussitôt après cette jonction, qui se fait par une surface très-peu étendue, ils se portent séparément en arrière, présentant l'aspect de deux membranes étroites et minces qui se contournent autour des couches optiques; ensuite ils descendent, en s'écartant l'un de l'autre, dans les lobes moyens des hémisphères. Ces productions sont les piliers postérieurs de la voûte, qui concourent à former les cornes d'Ammon. Le bord libre du pilier postérieur représente le corps frangé. Entre celui-ci et la couche optique se trouve l'ouverture par laquelle le plexus choroïde pénètre dans le ventricule latéral.

A cinq mois, les mêmes choses sont visibles, et d'une manière encore plus évidente; déjà on commence à apercevoir des traces du *septum lucidum* (*Voyez* ce mot). La paroi intérieure de l'hémisphère correspondante au pilier postérieur de la voûte, présente, dans la direction de ce pilier, une fossette qui se porte de devant en arrière et de bas en haut, et qui donne naissance à un pli saillant dans la corne mitoyenne du ventricule latéral. Ce pli, joint au pilier postérieur lui-même, représente la corne d'Ammon.

A six mois et à sept, la masse des faisceaux fibreux qui descendent des couches optiques dans les éminences mamillaires,

se trouve augmentée. La voûte prend une situation de plus en plus horizontale, et elle couvre le troisième ventricule. C'est à sept mois seulement qu'on aperçoit quelques fibres transversales, unissant les fibres postérieures en manière de commissure. Ces fibres transversales figurent la lyre. Quant à la texture des piliers eux-mêmes, ils résultent d'un assemblage de fibres longitudinales qui conservent la même directiou depuis leur origine, et qui, en descendant dans les lobes moyens, s'y mêlent avec les fibres émanées des jambes du cerveau, sans qu'il soit possible d'indiquer précisément où elles se terminent. A huit mois et à neuf, la voûte couvre tout à fait le troisième ventricule : du reste, elle ne présente d'autre particularité qu'une augmentation notable dans la masse de ses deux cordons, et de toutes les parties qui dépendent d'elle.

La voûte à trois piliers n'existe pas plus que le corps calleux dans le cerveau des poissons, des reptiles et des oiseaux. Cependant, en disséquant une tortue *caretta*, M. Tiedemann trouva un corps analogue à la voûte d'un embryon âgé de près de quatre mois, c'est-à-dire que des couches optiques descendait un petit faisceau de fibres médullaires, qui se contournait autour de la commissure antérieure, et s'élevait ensuite en s'épanouissant sous la forme d'une membrane mince, unie à celle des hémisphères. Le même observatenr rencontra la même disposition, mais plus sensible encore, dans le cerveau des oiseaux. En cela, il diffère essentiellement de M. Cuvier, qui professe l'opinion contraire dans ses *Leçons d'anatomie comparée*. Suivant lui, le renflement postérieur des jambes du cerveau envoie de chaque côté un faisceau de fibres descendantes qui se courbent derrière l'entonnoir, et forment ainsi les éminences mamillaires; ce faisceau remonte ensuite vers la commissure antérieure, et répand ses fibres rayonnantes dans la paroi intérieure des hémisphères, où elles s'unissent avec celles qui constituent la paroi externe. D'autres observateurs, Haller, Vicq-d'Azyr et le professeur Cuvier, avaient déjà vu ces lignes rayonnantes blanches de la paroi interne des ventricules, chez les oiseaux; mais aucun n'en avait encore fait connaître l'origine. M. Tiedemann trouve qu'elles ont quelque analogie avec les piliers de la voûte, non encore unis de manière à produire une voûte proprement dite, dans le fœtus âgé de quatre mois.

La voûte existe chez tous les mammifères; mais elle est d'autant plus petite et plus courte, que les hémisphères se prolongent moins en arrière, circonstance qui la rapproche du corps calleux; aussi n'est-elle, comme celui-ci, plus courte chez aucun que chez les rongeurs, dont les hémisphères ne couvrent même pas complétement les tubercules quadrijumeaux. Dans

tous ces animaux, on peut relever d'arrière en avant et renverser presque entièrement les hémisphères, les cornes d'Ammon et la voûte à trois piliers. Cette dernière et toutes les parties du cerveau qui en dépendent sont beaucoup plus grandes dans les carnassiers, les ruminans et les solipèdes, chez qui les hémisphères s'étendent bien davantage en arrière. Voilà pourquoi, dans les rongeurs, la voûte ressemble davantage à ce qu'elle est chez le fœtus de six mois, tandis que, dans les trois autres, elle a plus d'analogie avec la configuration qu'elle présente chez l'embryon de sept et huit mois.

Il résulte de tout ce que nous venons d'extraire du livre de M. Tiedemann, que la voûte à trois piliers ne provient nullement du renversement du corps calleux, mais qu'elle se forme au contraire d'avant en arrière, et de bas en haut ; ce qui est fort différent de ce qu'on trouve indiqué dans les livres, même les plus récens et les plus instructifs, sur l'anatomie de l'organe encéphalique. Les piliers antérieurs tirent leur origine des faisceaux fibreux qui proviennent des couches optiques ou des grands ganglions cérébraux postérieurs, qui descendent de là dans les éminences mamillaires, et se courbent ensuite en avant. Une fois relevés et apparens sous la forme de piliers antérieurs, ces faisceaux se courbent une seconde fois en arrière, communiquent entre eux par des fibres transversales, et finissent par redescendre en divergeant dans les lobes moyens du cerveau. De cette manière, la voûte à trois piliers se prolonge successivement en arrière, dans la même proportion que les hémisphères s'étendent davantage sur le cervelet, et elle suit, quant à ses progrès, la même marche que le corps calleux.

A l'égard de la corne d'Ammon, ou de la terminaison des piliers postérieurs de la voûte, on ne l'aperçoit point encore dans l'embryon de deux et de trois mois. C'est à quatre mois seulement que, de chaque côté, le long du pilier postérieur de la voûte et en dehors, là où ce pilier s'unit aux hémisphères, on voit un enfoncement dont la direction est parallèle à la sienne. Cette fossette produit, dans l'intérieur du ventricule latéral, un pli auquel le pilier postérieur, représentant le corps frangé, est uni, et qui descend dans la corne descendante du ventricule. Le pli et le pilier joints ensemble donnent naissance à l'hippocampe. Ce pli se roule et descend d'autant plus en dehors, que le cerveau se porte davantage d'avant en arrière. A huit et à neuf mois il est plus difficile de reconnaître que la corne d'Ammon tire sa source d'un simple pli de la substance cérébrale, parce que la masse de cerveau a beaucoup augmenté, et que les nombreuses circonvolutions ne permettent pas d'apercevoir le pli primitif aussi facilement qu'on le faisait à l'é-

poque où il n'y avait encore aucun enfoncement à la surface de l'organe. C'est à neuf mois que l'on commence pour la première fois à distinguer les digitations du bord de la corne d'Ammon. Au reste, les recherches de M. Tiedemann ont constaté que les mammifères sont les seuls animaux chez lesquels cette dernière se rencontre, que dans tous elle naît de la même manière; c'est-à-dire par un pli de la substance cérébrale, et que toujours aussi elle a les mêmes rapports avec le pilier postérieur de la voûte, ou plutôt le corps frangé qui en émane.

(JOURDAN)

TRIGONOCÉPHALE, s. m. *Trigonocephalus*, de τρεις, trois, de γωνια, angle, et de κεφαλη, tête; tête triangulaire, vipère désignée ainsi d'après la forme de sa tête; ce qui la fait appeler aussi *vipère fer de lance*; sa piqûre est très-dangereuse et le plus souvent mortelle en peu de temps, malgré tous les remèdes vantés pour en combattre les suites. Cet animal existe aux Antilles, surtout à la Martinique où il est la terreur des habitans, à cause de la quantité qu'on en trouve dans cette colonie. Quelques îles voisines en sont exemptes, comme la Guadeloupe.

Cette vipère est le *vipera lanceolata*, Lacépède, et le *trigonocephalus lanceolatus* de M. Moreau de Jonnès, officier français qui a résidé plusieurs années aux Antilles, et qu'une étude plus approfondie de cet animal a porté à en faire un genre particulier.

Des détails plus étendus sur ce sujet, étant plutôt du ressort de l'histoire naturelle que de la médecine, nous sommes obligés de renvoyer ceux qui voudraient en prendre plus ample connaissance à une notice sur cette vipère, donnée par cet officier dans le *nouveau journal de médecine*, pour août 1816.

(F. V. M.)

TRIJUMEAUX, s. m. pl., *tergemini*; nerfs qui forment la cinquième paire cérébrale, ou le nerf trifacial, qui est ainsi nommé à cause de ses trois branches, qui se distribuent à la face. *Voyez* leur description, à l'article *jumeaux*, tom. XXVI, p. 492.

(M. P.)

TRILLIACÉES, s. f. pl., *trilliaceæ*; petite famille de plantes qui appartient à notre huitième classe des monocotylédones dipérianthées superovariées.

Calice de trois à quatre folioles, trois à quatre pétales, six à huit étamines, ovaire supérieur, surmonté de trois à quatre styles; une baie à trois ou quatre loges polyspermes : tels sont les caractères essentiels des plantes de ce groupe.

Les trilliacées sont de petites herbes à racines vivaces, à feuilles entières et à fleurs terminales; leurs racines sont douées d'une propriété émétique assez marquée, et leurs fruits, fades et nauséa-

bonds, ont quelquefois paru agir comme narcotiques; d'autres fois ils ont provoqué le vomissement, de même que les racines.
(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS.)

TRIQUE-MADAME, s. m.; nom français du *sedum album*, L. *Voyez* SEDON, tom. L, p. 497. (F. V. M.)

TRI-SCAPULO-HUMERO-OLECRANIEN, adj. et subst. m., *tri-scapulo-humero-olecranianus*. Nom donné par le professeur Dumas au muscle *triceps brachial*, ou scapulo-humero-olécranien, Chaussier. *Voyez* TRICEPS. (F. V. M.)

TRISMUS, s. m., τρισμος, de τριζω, je pince; serrement spasmodique ou tétanique des mâchoires : c'est un symptôme assez fréquent dans quelques névroses; il est presque constant dans le tétanos, qui se borne parfois à cette région. *Voyez* TÉTANOS, tome LV, page 1. On le connaît aussi sous le nom de *mal des mâchoires*. (F. V. M.)

TRISPLANCHNIQUE (nerf), nom donné par M. Chaussier au nerf *grand intercostal* ou *grand-sympathique*. Ce nouveau nom est composé de τρεις, *trois*, et σπλαγχνον, *viscère*, et exprime l'idée d'un nerf qui fournit des rameaux à trois sortes de viscères ou d'organes.

Anatomie descriptive du nerf trisplanchnique. Le nerf trisplanchnique est un cordon nerveux situé sur le côté de la colonne vertébrale, étendu entre la tête et le bassin, communiquant par des filets anastomotiques avec les nerfs spinaux, et donnant de nombreux rameaux aux organes situés à la partie antérieure du cou, à ceux de la poitrine et à ceux du bas-ventre.

Ce nerf et ses nombreuses ramifications constituent ensemble un *système* particulier, qu'on a aussi désigné sous le nom de *système de ganglions*, eu égard à sa disposition anatomique, et de *système nerveux de la vie organique*, en le considérant sous un point de vue physiologique. Contradictoirement à la manière de voir de quelques anatomistes modernes, je décrirai le nerf trisplanchnique suivant une méthode qui diffère peu de celle qui a été employée jusqu'à Bichat. 1°. *Tronc du nerf trisplanchnique*. Je considère à ce tronc deux extrémités, une *céphalique* et une *pelvienne*. L'extrémité céphalique est cachée dans le canal carotidien et le sinus caverneux, et se présente sous la forme d'un plexus gangliforme, dont deux filets vont à la rencontre du nerf de la sixième paire, et un autre à celle du nerf vidien profond, tandis que deux ou trois rameaux se terminent dans les tuniques de l'artère carotide. Il est possible que quelques filamens très-subtils accompagnent les artères cérébrales, comme l'ont assuré Winslow et M. Ribes, mais c'est une observation que je n'ai pas pu constater par mes propres recherches. M. Laumonier a, le

premier, décrit un ganglion situé dans le sinus caverneux : c'est le même que j'ai rencontré dans le plexus dont j'ai parlé tout à l'heure.

Ce même plexus fournit ordinairement deux rameaux principaux, qui passent l'un devant, et l'autre derrière l'artère carotide, et qui, à peine sortis du canal carotidien, se réunissent en un seul tronc, qui dégénère bientôt en un ganglion olivaire, long d'environ 22 lignes, connu sous le nom de *ganglion cervical supérieur.*

En sortant de ce ganglion, le tronc du nerf trisplanchnique n'a qu'une demi-ligne de diamètre; il descend derrière la carotide primitive, fournit quelquefois, à la hauteur de l'artère thyroïdienne inférieure, un second ganglion, petit et lenticulaire, appelé *ganglion cervical moyen*, et bientôt après un troisième, qui est constant et si voisin du précédent, qu'on les prendrait pour un seul et même ganglion séparé en deux parties par un étranglement. Ce troisième ganglion est assez profondément situé, savoir, au bord interne de l'artère vertébrale, et à peu près à 9 lignes de distance du tronc de la sous-clavière placée devant lui. Les ganglions *cervicaux* moyen et inférieur s'envoient un ou deux filets, qui passent devant l'artère que je viens de nommer, et qui l'embrassent en manière d'anse. La présence constante de ces filets leur a valu une mention particulière, et on les désigne ordinairement sous le nom d'*anse nerveuse de Vieussens.*

Après avoir fourni le dernier ganglion cervical, le tronc du nerf trisplanchnique s'enfonce dans la poitrine, et forme de suite le *premier ganglion thorachique*, plus gros que les deux précédens, et couché sur la tête et le col de la première côte.

Le tronc du nerf, continuant toujours à descendresur la tête des côtes, présente, dans chaque espace intercostal, un ganglion thorachique beaucoup plus petit que le premier, jusqu'à ce qu'étant arrivé à la dernière vertèbre dorsale, et en se portant peu à peu vers la face antérieure des vertèbres, il entre dans la cavité du bas-ventre, en traversant l'écartement qui existe entre le second et le troisième faisceau qui composent le pilier du diaphragme. Il se dirige dans cette cavité de plus en plus vers la face antérieure de la colonne vertébrale, et se trouve, par conséquent, beaucoup plus éloigné des trous de conjugaisons, qu'il ne l'était dans la poitrine. Mais, en descendant dans le petit bassin, il se rapproche des trous sacrés, forme encore deux ou trois ganglions, devient de plus en plus délié, et, parvenu au coccyx, se termine de deux manières différentes. Quelquefois il finit par un petit ganglion, auquel on a donné le nom de *coccygien ;* d'autres fois il s'unit avec celui du côté opposé, et décrit avec lui un arc, dont la convexité, tournée

vers la pointe du coccyx, fournit quelques filamens extrêmement substils, qui se perdent dans le tissu cellulaire qui entoure l'extrémité de l'intestin rectum.

2°. Tous les ganglions qui se trouvent dans le trajet du cordon nerveux précédemment décrit, communiquent avec les nerfs spinaux par des filets plus ou moins déliés, et qui varient par leur nombre et leur direction. Les rameaux de communication entre le premier ganglion cervical et les deux premières paires de nerfs cervicaux, sont courts et ont une direction transversale; ceux de la troisième, quatrième et cinquième, descendent des ganglions vers ces paires nerveuses; ceux de la sixième, septième et huitième paires, sont derechef courts et s'anastomosent avec le ganglion cervical moyen ou inférieur, ou avec le premier ganglion thorachique. Tous ces rameaux de communication sont constans, à l'exception de celui de la quatrième paire cervicale, que j'ai vu manquer plusieurs fois. Les filets de communication des nerfs dorsaux sont tous assez courts, et affectent constamment une direction oblique de haut en bas; souvent ils sont doubles. Les rameaux anastomotiques entre les nerfs lombaires et les ganglions du même nom sont plus minces et plus longs que les précédens, et sont quelquefois au nombre de deux ou trois pour chaque nerf. Les filets qui établissent une communication entre les nerfs et les ganglions sacrés sont très-courts; souvent aussi dans cette région, il manque l'un ou l'autre de ces filets de communication.

J'appelle *rameaux externes* tous les filets anastomotiques du nerf trisplanchnique avec les nerfs spinaux, et je nomme *internes* tous ceux qui se rendent aux organes. Indépendamment de la nature diverse des fonctions, il y a une notable différence entre ces deux ordres de filets, même sous le rapport anatomique, comme je le dirai plus bas.

3°. Les rameaux internes sortent tous des ganglions du nerf trisplanchnique, rarement de l'intervalle compris entre ces ganglions, et se rendent aux organes situés au cou, dans la poitrine et dans le bas-ventre. Je vais les énumérer, suivant l'ordre de leur origine :

Le ganglion cervical supérieur en fournit le plus ordinairement cinq, dont deux se rendent dans le muscle grand droit antérieur de la tête et dans le muscle salpingo-pharyngien et les trois autres (courts, épais, de couleur rouge, et d'une consistance molle et tendre) aux branches de la carotide externe, telles que la thyroïdienne supérieure, la laryngée et la linguale, en s'anastomosant avec des filets du nerf laryngée de la paire vague (nerf pneumo-gastrique), ce qui constitue le *plexus carotidien*. Il arrive quelquefois que ce même nerf

laryngée, en passant sur le ganglion cervical supérieur, s'unit et paraît se confondre avec lui, revêt en le quittant la couleur rouge du ganglion lui-même, d'où il suit que, dans le cas où cette disposition existe, tous les rameaux résultans de la division de ce nerf sont de nature mixte, c'est-à-dire qu'ils renferment dans leur composition des filets cérébraux et des filets provenant du ganglion.

Le dernier rameau sortant du ganglion cervical supérieur est long et mince; il descend sur le tronc de l'artère carotide primitive et se jette dans le plexus cardiaque. On l'a désigné sous le nom de *nerf cardiaque superficiel*. Souvent il est fourni par la paire vague, et quelquefois il naît par deux racines, l'une du nerf que je viens de nommer, et l'autre du ganglion cervical supérieur.

Le ganglion cervical moyen, après avoir donné deux rameaux profonds pour l'artere vertébrale, fournit, outre plusieurs filets pour la carotide primitive, la glande thyroïde, l'œsophage, d'autres rameaux, lesquels, après être descendus dans la poitrine, avec la trachée-artère, disparaissent dans le tissu cellulaire, qui, dans l'homme adulte, occupe la place du thymus.

Le ganglion cervical inférieur ne donne que peu de filets, excepté dans les cas où il remplace le ganglion cervical moyen.

Les rameaux qui sortent du premier ganglion thoracique sont ordinairement au nombre de sept; ils descendent le long de l'artère sous-clavière, s'anastomosent avec des filets du nerf pneumo-gastrique, du nerf récurrent et du cardiaque superficiel, se multiplient par les anastomoses jusqu'au nombre de treize environ, et constituent ensuite un grand plexus en forme d'anse nerveuse, qui enveloppe l'artère sous-clavière, la carotide primitive, l'artère innominée (au côté droit) et la trachée-artère. C'est là la partie principale du plexus cardiaque: je dis la partie principale, parce que d'autres filets, provenant séparément, les uns du cardiaque superficiel, les autres de la paire vague et du récurrent, concourent aussi à le former.

Quant aux rameaux qui sortent du plexus cardiaque lui-même, les uns se terminent dans les tuniques des gros vaisseaux, savoir, dans la crosse de l'aorte et dans ses branches, tandis que d'autres gagnent le cœur lui-même, en rampant derrière la partie du péricarde qui se réfléchit sur cet organe. Parmi les filets qui se rendent à la base du cœur, il en est deux, remarquables par leur grosseur: ce sont les nerfs *cardiaques profonds*, qui se distinguent en externe et en interne. L'externe, plus considérable, arrivé vers l'origine de l'artère innominée, offre un renflement, qu'on pourrait appeler *gan-*

glion cardiaque, et qui fournit trois rameaux, un *antérieur*, un *moyen*, et un *postérieur*.

Le premier, qui est la continuation du tronc, contourne l'origine de l'aorte, et en s'anastomosant avec le rameau droit du nerf cardiaque gauche, décrit autour de cette artère une couronne, qui donne des filets aux fibres musculaires de l'appendice auriculaire de l'oreillette droite, et qui forme ensuite un plexus accompagnant l'artère coronaire droite, et qu'on peut désigner sous le nom de *plexus coronaire droit*.

Le rameau moyen, devenu très-profond, et arrivé à l'endroit où l'aorte et l'artère pulmonaire sortent du cœur, s'unit à des filets du nerf cardiaque gauche, d'où il résulte un plexus considérable, qui donne des rameaux à la base de l'aorte, à l'artère pulmonaire, et d'autres qui, sous le nom de *plexus coronaire gauche*, accompagnent l'artère du même nom. Quelques filets se terminent dans la fibre musculaire du cœur. Le rameau postérieur se distribue à l'artère pulmonaire.

Le nerf cardiaque profond interne, placé à côté de l'externe, auquel il envoie des filets de communication, se rend à la branche gauche de l'artère pulmonaire, et se jette dans le plexus coronaire gauche.

Telle est la distribution des nerfs du côté droit; au côté gauche il n'y a ordinairement qu'un seul nerf cardiaque profond, qui se divise en deux rameaux, l'un pour la branche gauche de l'artère pulmonaire, le second pour le tronc de cette même artère. Des filets de celui-ci se jettent dans les plexus coronaires.

Le nerf pneumo-gastrique ne fournit directement aucun filet, ni au cœur, ni aux vaisseaux qui en sortent; tous sont mélangés avec ceux du nerf trisplanchnique; cependant il en faut excepter quelques ramuscules, qui se détachent du plexus pulmonaire antérieur, et qui se rendent à l'artère et aux veines pulmonaires. C'est donc sans fondement que ces derniers ont été niés par l'illustre Sabatier (*Traité d'Anatomie*, *Névrologie*; tom. IV, p. 308, édit. de 1792.

Il résulte de l'examen attentif des nerfs cardiaques, 1°. que ceux du côté droit sont les plus forts, et qu'ils fournissent des rameaux à toutes les parties du cœur, tandis que ceux du côté gauche ne paraissent être qu'accessoires et destinés à renfermer les plexus formés par les premiers; 2°. que, néanmoins, les rameaux des nerfs cardiaques droits et ceux des cardiaques gauches s'entrecroisent tellement à la base du cœur, que les deux côtés de cet organe, ainsi que ses deux faces, obtiennent des ramuscules de ces deux séries de nerfs.

Scarpa (*de Nervis Cardiacis*, §. XXIV) prétend que les nerfs du cœur sont extrêmement mous et de nature presque gélatineuse. Je n'ai pas pu vérifier cette assertion; je les ai trouvés

très-fins, mais non plus tendres et d'une texture plus molle que ceux des autres viscères. Ils se distinguent, néanmoins, de ces derniers par une autre disposition : c'est qu'ils n'ont point la forme conique ou cylindrique, mais qu'ils sont planes, comprimés et collés en manière de petits rubans sur les surfaces des troncs vasculeux.

On sait qu'il y a eu divergence d'opinion sur le rapport des nerfs avec les fibres musculaires du cœur; Sœmmering, qui les avait cru destinés seulement aux artères, a été combattu par Scarpa, qui a conduit les rameaux jusque dans la substance musculaire du cœur. J'ai été à même de constater l'observation de ce dernier anatomiste. J'ai pu suivre bien manifestement des rameaux dans les fibres de cet organe, tant dans l'oreillette droite que dans la gauche, ainsi que dans les ventricules, et même ces rameaux abandonnaient les branches artérielles qu'ils avaient accompagnées dans leur marche pour pénétrer dans la substance charnue du cœur. Je conviens que le plus grand nombre des filets nerveux paraissent se terminer dans la tunique externe et celluleuse des artères coronaires, et qu'il en est de même des autres rameaux du plexus cardiaque qui appartiennent à l'aorte, à l'artère innominée, à la carotide et à la sous-clavière gauche. Cependant j'ai aperçu des filets qui, au lieu de disparaître dans la tunique celluleuse de ces vaisseaux, la perçaient et se perdaient entre les couches de la tunique fibreuse.

Les ganglions thorachiques du nerf trisplanchnique (non compris le premier) fournissent des filets très-subtils qui accompagnent les artères intercostales jusqu'à leur origine, et qui se jettent ensuite sur le tronc de l'aorte pectorale, pour se terminer dans ses tuniques. Jamais je n'ai pu suivre aucun de ces filets jusqu'à l'œsophage ou jusqu'au poumon.

Quelques-uns des ganglions thorachiques, depuis le sixième jusqu'au dixième ou onzième, fournissent des rameaux au nombre de trois, quatre ou cinq, qui se portent sur la partie antérieure de la colonne vertébrale, et qui, en descendant le long de celle-ci, se réunissent en un seul cordon, qui a reçu le nom de nerf *grand splanchnique*. Ce cordon pénètre dans le bas-ventre par un écartement existant entre le premier et le second faisceau musculeux qui composent les piliers du diaphragme. Suivant Wrisberg, le nombre des racines du nerf grand splanchnique n'est jamais audessous de trois, ni audessus de huit.

Le nerf dont il est question a été appelé *grand* splanchnique pour le distinguer d'un autre cordon plus petit, qui provient par une ou plusieurs racines des derniers ganglions thorachiques, et qui, sous le nom de *petit splanchnique*, pénètre avec le précédent, et par la même voie, dans le bas-ventre, pour se jeter dans le plexus solaire. Un troisième rameau, fourni par le onzième ou douzième ganglion thorachique, s'im-

troduit dans l'abdomen, par un écartement particulier entre les faisceaux des piliers du diaphragme, pour les mêler au plexus émulgent ; ce qui lui a fait donner le nom de *nerf rénal.* Ceux des anatomistes qui n'ont point rencontré le petit splanchnique, qui en effet n'est pas constant, désignent sous ce nom le nerf rénal (Wrisberg). Ce dernier et le grand splanchnique existent constamment. A peine le nerf grand splanchnique est-il entré dans le bas-ventre, qu'on le voit se terminer en un gros ganglion d'une forme irrégulière, qu'exprime néanmoins assez bien la dénomination de *ganglion semi-lunaire*, qui lui a été attribuée. Ce ganglion est placé sur les piliers du diaphragme, entre les capsules surrénales et l'aorte. Au lieu d'un seul renflement, on en observe quelquefois trois ou quatre, unis entre eux par des rameaux courts, épais et rouges, et qui, par cet arrangement, forment un réseau.

De quelque manière que se comporte le ganglion semi-lunaire, celui du côté droit communique toujours avec celui du côté opposé par un grand nombre de rameaux très-adhérens à l'aorte ventrale et au tronc cœliaque, d'où il résulte un très-grand plexus, connu depuis longtemps sous le nom de *cœliaque* ou de *solaire*, ainsi nommé parce que de nombreux rameaux se dirigent en divers sens vers différentes régions du bas-ventre. Ce plexus envoie des prolongemens qui accompagnent les artères que fournit le tronc cœliaque. Ces prolongemens prennent également le nom de plexus, et doivent être considérés comme des plexus secondaires, relativement à celui dont ils sont des émanations. Ainsi, il y a un *plexus coronaire stomachique*, un *plexus splénique*, un *plexus hépatique*, tandis qu'un grand nombre de filets nerveux, diversement entrelacés, et provenant soit du plexus solaire, soit du ganglion lombaire, se jettent sur d'autres branches de l'aorte, et constituent les *plexus diaphragmatique*, *mésentériques supérieur* et *inférieur*, *rénal*, *spermatique* et *hypogastriques*. Nous allons passer très-rapidement en revue tous ces plexus.

1°. Le *plexus coronaire stomachique* naît du milieu du plexus solaire, entre les deux ganglions semi-lunaires ; ses filets entourent l'artère coronaire stomachique, suivent les rameaux postérieurs de cette artère, rencontrent le nerf pneumo-gastrique du côté droit, forment avec lui une anastomose très-considérable, d'où il part huit à dix ramuscules pour la face postérieure de l'estomac, et qui, après avoir rampé entre les fibres musculaires de la seconde tunique de ce viscère, se rendent dans la membrane muqueuse.

2°. Les nerfs hépatiques sont rangés en une double série, ou, pour parler plus exactement, constituent deux plexus distingués par Walter, en antérieur et en postérieur. Le premier

naît du ganglion semi-lunaire gauche et du cordon stomachique droit ; il s'y joint quelques filets du ganglion semi-lunaire du même côté. Les rameaux provenant de ces trois sources sont rougeâtres, forts et cylindriques. Quelques-uns d'entre eux se jettent sur l'artère gastro-duodénale, et parviennent avec elle au duodénum et au pancréas. D'autres se ramifient dans les parois du canal cholédoque, tandis que le plus grand nombre entrent dans le foie avec l'artère hépatique et suivent ce vaisseau jusqu'à la quatrième ou cinquième division. Après quoi, on voit les filets devenir extrêmement minces et déliés, et disparaître dans la tunique celluleuse de ces rameaux artériels.

Le second provient presque en entier du ganglion semi-lunaire droit ; il marche avec la veine-porte, à laquelle il est uni par un tissu cellulaire lâche, s'introduit dans le foie par la scissure transversale, s'anastomose avec des filets du plexus hépatique antérieur, et se perd avec eux sur les parois des artères hépatiques.

3°. *Le plexus splénique* est composé de deux faisceaux, dont l'un provient du cordon stomachique droit, et le second du ganglion semi-lunaire gauche. Ses rameaux se jettent sur les branches de l'artère splénique, dont chacune est accompagnée de deux filets nerveux. Tous s'introduisent dans la rate et se perdent dans le parenchyme de ce viscère, après avoir accompagné les artères jusqu'à leur seconde division. Quelques filets très déliés se perdent dans la tunique externe de la rate. Le plexus splénique fournit des rameaux nombreux et assez forts au pancréas. D'autres filets, dont cet organe est pourvu, se détachent du ganglion semi-lunaire droit.

4°. *Le plexus mésentérique supérieur* le plus considérable de ceux qui émanent du plexus solaire, enveloppe le tronc de l'artère dont il emprunte le nom, la suit dans ses nombreuses ramifications, et parvient avec elles à tout l'intestin grêle et à une grande partie des gros intestins.

Ce plexus a une triple origine. 1°. Le ganglion sémi-lunaire droit, qui fournit à peu près cinq faisceaux nerveux; 2°. le ganglion semi-lunaire gauche qui en donne environ sept; 3°. le cordon stomachique droit. Cette dernière origine, qui, je crois, n'a pas encore été décrite, apparaît d'une manière très-évidente, lorsqu'après avoir excisé l'estomac, et l'avoir sorti du ventre, on laisse intact le nerf pneumogastrique du côté droit. On aperçoit alors un faisceau nerveux qui sort directement du nerf et qui fournit des filets aux artères de l'intestin grêle, et à l'artère colique moyenne.

Le plexus mésentérique supérieur envoie lui-même un faisceau, qui, en descendant sur le côté gauche de la colonne vertébrale, gagne l'artère mésentérique inférieure, et s'anasto-

mose avec des rameaux du plexus rénal et des filets qui émanent du tronc du nerf trisplanchnique.

5°. *Le plexus rénal* ne dérive pas directement du plexus solaire (si l'on excepte quelques filamens qu'il en reçoit) : il provient du ganglion sémi-lunaire du même côté ; mais c'est le nerf rénal que nous avons décrit plus haut qui augmeute son volume. J'ai trouvé que tous les rameaux qui appartiennent au rein s'entrelacent à peu près six fois, ou constituent six plexus secondaires, qui fournissent deux petits filets pour chacune des branches qui résultent de la division de l'artère émulgente. Cependant le nombre de ces plexus secondaires est moindre, lorsqu'il entre un ou plusieurs ganglions dans la composition du plexus principal. Les filets qui pénètrent dans le rein ne dépassent pas la troisième division des artères : ils se perdent tous dans le tissu cellulaire de ces vaisseaux. Les veines rénales ne reçoivent aucun filament ; mais l'uretère en présente de très-visibles, qui, après l'avoir accompagné quelque temps, se perdent dans les tuniques dont il est composé.

6°. Trois ou quatre rameaux qui se détachent du plexus rénal, et qui accompagnent les vaisseaux qui se rendent, soit aux testicules, soit aux ovaires, ont reçu le nom de *plexus spermatique*. Ces rameaux sont si fins et si déliés qu'il est impossible de les suivre jusque dans le bassin ou jusqu'à l'anneau inguinal. Seulement, dans le cas d'engorgement des testicules, on a pu apercevoir, et j'ai vu moi-même, des filets descendre jusque dans cet organe. Walter décrit indépendamment de ce plexus spermatique, qu'il appelle *supérieur*, un autre plexus qu'il nomme *inférieur*, et qu'il fait provenir des filets qui entourent l'aorte. Rien de plus constant que l'entrelacement autour de l'aorte abdominale, de filets provenant du tronc des deux nerfs trisplanchniques; mais les rameaux allant aux vaisseaux spermatiques, que le célèbre anatomiste de Berlin dit avoir aperçus, n'ont pu être vérifiés par mes recherches.

7°. Les capsules atrabilaires reçoivent des rameaux nerveux assez nombreux, et au-dessus de toute proportion avec le volume de l'organe auquel ils sont destinés. Leur ensemble est désigné sous le nom de *plexus surrénal*. Ils proviennent en partie du ganglion sémi-lunaire et en partie du plexus émulgent. Les filets de ce faisceau ont ceci de particulier, qu'ils ne forment point d'entrelacement, et qu'ils ne méritent point sous ce rapport le nom de *plexus*, mais qu'ils marchent droit vers l'endroit de leur destination, sans offrir de divisions ou de sous-divisions multipliées. Ils ne sont pas non plus intimement unis aux rameaux vasculeux qu'ils accompagnent, et les surpassent même en volume et en grosseur.

8°. De la partie supérieure du plexus solaire, se détachent de nombreux filets qui montent à droite et à gauche, le long des piliers du diaphragme, pour gagner l'artère diaphragmatique inférieure, dont ils accompagnent les divisions. Ils ont des anastomoses avec des rameaux du nerf phrénique, et leur ensemble constitue le *plexus diaphragmatique*.

Telle est l'histoire des plexus nerveux abdominaux qui émanent en dernière analyse des ganglions sémi-lunaires. Il me reste à examiner les filets que le nerf trisplanchnique fournit dans le ventre et dans le bassin.

Il en naît d'abord plusieurs qui se rendent dans le plexus rénal, et d'autres qui entourent, comme je l'ai déjà dit, l'aorte abdominale avant sa bifurcation. Un faisceau remarquable s'unit à celui qui se détache du plexus mésentérique supérieur et constitue avec lui le *plexus mésentérique inférieur ou mésocolique*, donnant des rameaux au colon gauche et à l'S romaine du colon. Enfin un ou deux autres faisceaux très-forts émanés chacun du tronc du nerf trisplanchnique de son côté et de ses ganglions lombaires, se portent en convergeant sur la colonne vertébrale, s'unissent pour ne former qu'un seul plexus, qui, sous le nom d'*hypogastrique*, s'enfonce dans le petit bassin en suivant la direction de l'os sacrum, se divise en de nombreux rameaux, qui, en s'anastomosant avec des filets des nerfs sacrés, se portent à l'intestin rectum, à la vessie urinaire, aux vésicules séminales dans l'homme, aux ovaires, à l'utérus et à la partie supérieure du vagin chez la femme. Il ne m'a pas été possible de suivre les filamens de ce plexus jusque dans le tissu de la matrice en état de vacuité; et je n'ai pas été plus heureux sur l'utérus d'une femme qui mourut douze heures après son accouchement.

Les ganglions sacrés, au nombre de deux ou trois, fournissent des filets très-déliés au plexus hypogastrique.

Considérations générales sur l'anatomie du nerf trisplanchnique. 1°. Haller a vu une fois (*élém. phis.*, tom. IV, § 261), le tronc du nerf trisplanchnique finir à la hauteur de la sixième côte, et renaître par une nouvelle origine du septième nerf dorsal. D'un autre côté, on prétend avoir observé une interruption du même nerf dans le dixième espace intercostal. Bichat (*Sur la vie et la mort*, page 82), en s'appuyant sur ces observations qu'il dit avoir confirmées lui-même, cherche à renverser l'idée qu'on s'était formée jusqu'à lui du nerf grand sympathique et de son tronc, qu'il ne veut plus considérer que comme une suite de rameaux de communication placés entre les différens ganglions. Cependant Wrisberg (*Observ. anat. de Gangl. Plexuque senil.*, §. 19. *Comment. Gœtting. A.* 1779, vol. II, page 102) a déjà déclaré l'observation de Haller

comme extraordinairement rare, et comme ne pouvant pas être rapportée à la structure ordinaire et à l'état normal de cette partie du système nerveux. Quant à la deuxième observation, le même anatomiste a démontré qu'il est très-facile de se tromper, si on n'a pas égard au changement de direction du nerf grand sympathique sur les côtés de la colonne vertébrale. En effet, on a remarqué que la dernière racine du nerf splanchnique, à laquelle se joint un rameau du onzième nerf dorsal, représente la véritable continuation du tronc, qui de prime abord paraît être interrompu.

Depuis vingt-cinq ans que je me livre à la culture de l'anatomie, et que je dissèque et examine plusieurs cadavres chaque hiver, sous le rapport de la disposition du nerf trisplanchnique, je n'ai pas rencontré une seule fois l'interruption du tronc de ce nerf dans aucun point de sa longueur. Il m'a toujours paru plus naturel de considérer la portion du nerf grand sympathique étendue sur les côtés de la colonne vertébrale, et descendant parallèlement à cette colonne depuis la tête jusqu'au coccyx, comme un cordon à part, et non comme le résultat d'une réunion de rameaux anastomotiques que s'envoient mutuellement les ganglions cervicaux, thorachiques, lombaires et sacrés. La série de ces ganglions est trop régulière, les deux cordons sont placés d'une manière trop symétrique, il y a un ordre trop constant dans la disposition, la marche et la manière d'être de toutes les parties de ce système nerveux, pour qu'il soit possible d'admettre les idées que Bichat a avancées à ce sujet. Je consentirais peut-être à envisager le nerf grand sympathique comme *une suite de communication entre divers centres nerveux placés à différentes distances les uns des autres*, si les ganglions et les plexus étaient disposés avec une grande irrégularité, et si ces parties communiquaient entre elles tantôt d'une manière, tantôt d'une autre. Mais à moins d'exiger une symétrie géométrique, nous trouvons certainement le système nerveux de la vie nutritive aussi régulièrement construit, à quelques petites exceptions près, que celui de la vie de relation. Jamais il n'est arrivé qu'aucun des ganglions principaux ne se soit rencontré ou n'ait occupé la place que la nature lui a assignée. Jamais il n'est arrivé que le nerf splanchnique ait été fourni par les ganglions lombaires. Chaque plexus a toujours son seul et même mode de composition et d'anastomoses. Des faisceaux nerveux, des filamens qui paraissent superflus et qui semblent pouvoir être fournis indifféremment par telle ou telle autre source, ont constamment la même origine. Je citerai, par exemple, les prolongemens que le plexus mésentérique supérieur donne au plexus mésentérique inférieur, les filets que le ganglion cervical inférieur

envoie au premier ganglion thorachique, et qui contournent l'artère sous-clavière, etc.

Il suit de ces considérations que le nerf trisplanchnique n'est pas frappé d'une aussi grande irrégularité, qu'il n'offre point dans la position, la direction, l'origine des parties qui le composent, des variations et des anomalies telles qu'elles devraient être, si ce nerf formait un système composé d'un amas irrégulier de *centres nerveux disséminés dans différentes régions, ayant une action indépendante et isolée, et envoyant en divers sens, et comme d'un foyer particulier, une foule de ramifications.*

Les détails dans lesquels mon sujet me forcera d'entrer prouveront de plus en plus le peu de fondement de l'assertion que je combats.

2°. Ce qui frappe au premier coup-d'œil l'observateur qui examine attentivement la disposition des rameaux du nerf trisplanchnique, c'est la différence entre ceux que j'ai appelés externes et ceux que j'ai nommés internes. Ceux-ci se divisent et se sous-divisent dès leur origine; leurs filets marchent constamment avec les artères, les enlacent, forment autour d'elles un réseau inextricable, sont même quelquefois si intimement unis à leurs parois, qu'ils semblent leur former une tunique externe, et c'est ainsi qu'ils arrivent aux organes auxquels ces mêmes vaisseaux sont destinés.

Les rameaux externes, au contraire, ne se divisent point; ils constituent le plus souvent des filets isolés, ils n'accompagnent et n'enlacent point des vaisseaux sanguins comme les précédens.

Cette différence anatomique paraît déjà indiquer une diversité dans les fonctions. Mais elle devient encore plus frappante si l'on considère le tissu même de ces deux sortes de rameaux. Ceux en effet qui constituent des anastomoses avec les nerfs spinaux, ont constamment la même couleur, la même densité, la même structure. S'il y a entre eux des différences, elles ne portent que sur leurs dimensions. Les rameaux internes, au contraire, varient singulièrement sous le rapport de la force et de la faiblesse de leur tissu, de leur densité et de leur mollesse; et, ce qui est digne de remarque, ces différences sont constantes elles-mêmes et se rencontrent toujours dans les mêmes plexus et les mêmes ganglions. Ainsi les filets renfermés dans le canal carotidien et jetés autour de l'artère carotide, sont toujours rougeâtres, minces, d'un tissu délicat, et d'une forme plane plutôt que cylindrique. Les premiers rameaux fournis par le trisplanchnique dans la partie supérieure du cou sont rouges, épais, mous et presque transparens. Ceux qui leur succèdent sont blancs, longs et d'une finesse remar-

quable. Les filets provenant des ganglions thorachiques sont tous de même nature; mais quelle grande diversité dans les rameaux situés dans le bas ventre! Presque chacun des plexus émanés des ganglions sémi-lunaires diffère de tous les autres. Le plexus coronaire stomachique ne ressemble pas au plexus hépatique; les filets qui composent le premier sont forts, coniques, blancs et tant soit peu resplendissans (*splendentes*): ceux du plexus hépatique sont rougeâtres, cylindriques, un peu transparens, et pour ainsi dire plus humides. Le plexus splénique a plus d'analogie avec le stomachique: ses filets embrassent l'artère liénale et ses rameaux, mais ne leur adhèrent pas intimement. Le contraire a lieu dans le plexus mésentérique supérieur, dont les filets embrasseut tellement les parois du tronc de l'artère, qu'il est presque impossible de les en séparer, et que leur ensemble constitue une *membrane nerveuse* plutôt qu'un réseau percé d'espaces et de mailles. Cette disposition ne se rencontre pas dans le plexus mésentérique inférieur; mais ces deux derniers plexus diffèrent encore de celui des vaisseaux émulgens. Les filets qui forment le plexus rénal ne sont pas aussi fins, ni aussi blancs et coniques que ceux des plexus précédens, mais épais, cylindriques, rouges et humides à l'instar des nerfs hépatiques. Enfin le plexus hypogastrique ne paraît être de tous les autres le plus fort, le plus dense et celui dont la composition et la texture est pour ainsi dire la plus sèche. Les ganglions à leur tour, ne sont pas dans tous les endroits de la même nature, et ne présentent pas partout les mêmes caractères anatomiques. Dans chaque région on trouve un ganglion principal; au cou, le ganglion cervical supérieur; dans la poitrine, le premier ganglion thorachique; dans l'abdomen, le ganglion sémi-lunaire. Aucuns d'eux ne se ressemblent parfaitement. Le ganglion cervical supérieur est de tous le plus long, le plus mou, le plus rouge. Le premier ganglion thorachique est plus dur et moins rouge que le précédent; le semi-lunaire est le plus dur de tous, et celui qui offre le plus de variété dans sa forme et dans son aspect. Tantôt il constitue un seul renflement en forme de croissant; tantôt il est percé de trous, tantôt il est divisé en plusieurs ganglions secondaires, tantôt il ne forme qu'un plexus dont les rameaux de communication sont courts, épais et comme charnus.

3°. L'étroite liaison et l'adhérence intime des rameaux internes du nerf trisplanchnique avec les artères, avait fait soupçonner à quelques anatomistes (Sœmmering, Behrens) que le système entier de ces nerfs appartenait exclusivement aux artères, ce qui lui avait fait donner par ces anatomistes le nom de *nerfs des vaisseaux*; mais d'après les mêmes idées, ils ont cru que les nerfs cardiaques n'appartenaient

point au tissu du cœur, mais seulement aux artères de cet organe. Cette dernière opinion a été solidement réfutée par *Scarpa*, qui a suivi les filets nerveux jusque dans la substance musculaire du cœur, et qui a fait voir que beaucoup d'artères ne leur servaient que de conducteurs. Cette remarque s'applique également aux nerfs des autres viscères; mais les filamens nerveux une fois arrivés dans l'organe auquel ils appartiennent, quelle est leur destination ultérieure? Mes recherches m'ont appris que quelques filets se rendent à la surface extérieure de l'organe et glissent sous la membrane qui leur sert d'enveloppe; que d'autres se perdent dans le parenchyme, tandis que le plus grand nombre se terminent dans le tissu cellulaire des artères, sans passer plus loin que leur troisième ou quatrième division. Il paraîtrait, d'après cela, que les artères n'ont point de filets nerveux qui leur soient propres et qui aboutissent à leurs tuniques internes. Cependant il n'en est pas ainsi : j'ai vu manifestement plusieurs filets percer la tunique celluleuse externe de la crosse de l'aorte pectorale et ventrale, ramper entre les couches de la tunique fibreuse, et s'approcher de la tunique interne de ces vaisseaux. Voilà donc des filamens nerveux dans des parties qui sont insensibles dans l'état naturel. Cependant ils ne sont pas les seuls qui se rendent à des organes qui ne sont point doués de sensibilité. J'ai aperçu plusieurs ramuscules du nerf trisplanchnique glisser entre les fibres ligamenteuses de la longue bande qui tapisse la surface antérieure de la colonne vertébrale et s'y terminer, tandis que d'autres pénétraient dans les corps mêmes des vertèbres par les trous qui s'y trouvent en grand nombre. Quant aux membranes séreuses, aux vaisseaux lymphatiques et aux glandes de même nom, j'ai été à même de vérifier l'assertion de Walter, qui affirme que ces parties sont absolument dépourvues de nerfs. Il est vrai que les artères de l'épiploon sont accompagnées de filamens nerveux, mais ils paraissent moins être destinés au tissu dont cette membrane est composée, qu'aux vaisseaux auxquels est confiée la sécrétion de la graisse. C'est en effet une chose digne de remarque, que ce n'est qu'aux artères que se rendent tous les filets internes du nerf trisplanchnique, et jamais aux veines. On n'a pas encore trouvé une seule fois que les troncs de ces dernières eussent été embrassés par les réseaux nerveux; et si l'on suit ces vaisseaux à l'intérieur des organes, on cherche en vain un seul filet, quelque délié qu'il soit, qui leur appartienne en propre. Les conduits excréteurs des viscères glanduleux reçoivent, au contraire, du nerf trisplanchnique des rameaux nerveux qui se perdent dans leurs tuniques.

On a prétendu que les ganglions du nerf trisplanchnique ne

donnaient aucun filament aux organes soumis à l'empire de la volonté. Cette règle, si c'en est une, n'est pas sans exception : j'ai aperçu distinctement des rameaux qui se terminaient dans les muscles longs du cou et intercostaux.

D'ailleurs le diaphragme n'en reçoit-il pas un grand nombre?

Développement du nerf trisplanchnique. Dans un embryon de la quatorzième semaine, long de trois pouces, j'ai vu le tronc de ce nerf d'une manière très-apparente. Il constituait dans la poitrine un cordon épais et rouge, parce que les ganglions thorachiques sont très-voisins les uns des autres. Le ganglion cervical supérieur était très-bien formé, et long de deux lignes, sur une demi-ligne d'épaisseur. Le nerf grand splanchnique représentait un filament très-délié et les ganglions semi-lunaires étaient presque imperceptibles.

Un embryon mâle, de cinq mois, long de six pouces, avait le tronc du nerf trisplanchnique très-distinct : il constituait un cordon non-interrompu depuis la base du crâne jusque dans le bassin. Le ganglion cervical supérieur était plus rond que dans l'adulte, il était long de trois lignes, et épais d'une seule ligne. Le nerf grand splanchnique assez apparent, mais très-mince, naissait par trois racines. Les ganglions semi-lunaires étaient petits, peu distincts, comme flétris, et n'avaient chacun qu'une demi-ligne dans leur plus grand diamètre. Ils adhéraient à la capsule surrénale et aux vaisseaux. Les ganglions thorachiques, à l'exception du premier, constituaient de petits renflemens d'une demi-ligne d'épaisseur.

Dans un fœtus de huit mois, le premier ganglion cervical était long de cinq lignes, et large d'une ligne et demie; il était rouge et d'une consistance assez ferme. Le tronc du nerf trisplanchnique, examiné dans la région des lombes, était rouge, large d'une ligne, et avait l'apparence d'un ganglion allongé. Le grand splanchnique était distinct, mais très-grêle, et dégénérait en un ganglion semi-lunaire fort imparfait.

Dans le fœtus à terme, j'ai observé les particularités suivantes : Le ganglion cervical supérieur long de huit lignes et large d'une ligne et demie, fournissait quatre filamens pour les rameaux de la carotide externe, un cinquième se perdait dans le muscle crico-tyroïdien. Les ganglions thorachiques étaient très-bien formés; ils étaient larges d'une ligne (excepté le premier, qui avait cinq lignes de diamètre). Ils étaient d'une couleur rouge, et recevaient presque tous, deux rameaux de communication des nerfs dorsaux. Le tronc du nerf trisplanchnique était épais d'un tiers de ligne dans les intervalles du ganglion, et n'offrait nulle part d'interruption. Les ganglions lombaires étaient très-apparens. Les ganglions semi-lu-

naires étaient petits comparativement aux autres ganglions de ce système nerveux.

Il suit de ces observations, que le nerf trisplanchnique est déjà très-visible dans l'embryon de trois mois, que ses ganglions sont très-apparens, qu'ils offrent la même couleur que ceux de l'adulte, qu'ils paraissent même plus forts et plus développés proportionnellement à l'âge, excepté toutefois les ganglions semi-lunaires, qui ne sont pas aussi parfaits que les autres, et qui semblent arriver plus tard à un certain degré de développement. D'où l'on pourrait conclure, sous le rapport de la physiologie, que les fonctions des organes abdominaux sont encore dans un certain état de langueur dans le fœtus, ou qu'ils ont besoin de moins d'énergie à cet âge de la vie.

Dans le vieillard, les ganglions sont plus pâles et moins abreuvés de sucs, comme j'ai pu m'en convaincre, entre autres sur le cadavre d'un homme de quatre-vingt-quatre ans. Il m'a paru aussi que les filets qui sortent des ganglions sont moins nombreux que dans la jeunesse. Le plexus rénal, par exemple, était beaucoup moins fort que dans un âge moins avancé. M. Lucae (*Observationes anatomicæ circa nervos arterias adeuntes et comitantes*, §. XXXII) a fait la même remarque.

Structure intime du nerf trisplanchnique. Je vais examiner successivement la structure et la composition intimes du tronc, des rameaux, des ganglions et des plexus.

J'ai déjà dit que j'entends par *tronc* du nerf trisplanchnique, le cordon nerveux étendu sur les côtés de la colonne vertébrale, et que tous les anatomistes ont reconnu pour tel, à l'exception de Bichat. Les dissections plus exactes que j'ai faites de ce cordon n'ont fait que m'affermir dans mon opinion. En effet, lorsqu'on étend ce nerf et qu'on le fixe sur une planche, lorsqu'on le soumet à une macération dans l'eau claire, et que tous les jours on s'occupe à développer son tissu, par le moyen d'instrumens fins et acérés, on voit d'abord qu'à l'instar de tous les nerfs cérébraux et spinaux, il est susceptible d'être réduit en un entrelacement nerveux, semblable aux plexus, mais on observe en même temps, d'une manière très-évidente, surtout lorsqu'on se sert de verres grossissans, que le cordon médullaire émané du premier ganglion cervical, traverse les ganglions suivans, en se mêlant toutefois avec d'autres cordons qui constituent leur substance; qu'il se plonge dans le premier ganglion thorachique; que malgré la grande intrication de filets qu'on y remarque, on distingue néanmoins ceux qui appartiennent au tronc du trisplanchnique; que ce même tronc sort de là pour traverser les ganglions thorachiques suivans. J'ai vu distinctement que le tronc du nerf trisplanchnique n'occupait pas exactement le

milieu des ganglions thorachiques supérieurs, mais qu'il était placé plus en dedans. En disséquant avec soin dans les ganglions les racines du grand splanchnique, j'ai pu les conduire dans le nerf trisplanchnique lui-même, et les poursuivre jusque dans le premier ganglion cervical. J'avoue que je n'ai pas soumis la partie inférieure du nerf à des recherches aussi délicates que celles que j'ai faites sur la partie supérieure, depuis le premier ganglion cervical jusqu'au sixième thorachique; mais je n'ai aucune raison de croire qu'elle ne se comporte pas de la même manière que celle qui a été le sujet de dissections laborieuses.

Les rameaux du trisplanchnique ne diffèrent pas du tronc quant à leur composition. Bichat (*Anatomie générale*, tom. 1, pag. 240) soutient qu'il y a deux sortes de rameaux distincts par leur structure, que les filets de communication avec la moelle de l'épine sont de la même nature que les nerfs cérébraux et spinaux, relativement à leur couleur, leur densité, la facilité que l'on éprouve à les diviser et à écarter les filamens les uns des autres, et relativement à leur composition, qui admet deux élémens, la pulpe et le névrilème, tandis que les filets qui sortent des ganglions et qui vont se rendre aux organes, sont mous, tendus, non susceptibles d'être divisés à l'instar des premiers, et d'une structure telle, que la pulpe ne saurait être distinguée aussi facilement du névrilème. Scarpa (*Annot. anat.*, lib. 1, cap. IV, §. 11), au contraire, assure que les derniers rameaux du nerf trisplanchnique, qu'ils émanent ou non des ganglions, qu'ils soient externes ou internes, sont tous construits de la même manière, c'est-à-dire qu'ils sont formés de petits faisceaux qui s'entrelacent comme des plexus. Mes observations s'accordent parfaitement avec celles de cet anatomiste. Le nerf grand splanchnique s'élargit quelquefois sous forme de ruban, avant de fournir le ganglion semi-lunaire, au point qu'on peut parfaitement séparer les uns des autres, les faisceaux dont il est composé. Les petits rameaux peuvent également être analysés, comme je m'en suis assuré sur un filet du plexus hépatique, que j'ai réussi à diviser en filamens plus petits. J'excepte pourtant de cette règle commune, les petits rameaux des plexus mésentériques examinés près de l'intestin auquel ils appartiennent. Un de ces filets, tiré de l'abdomen d'un enfant de cinq ans, n'a pas pu être sous-divisé en filamens plus petits; considéré avec un verre qui grossissait soixante-quatre fois les objets, ce filet paraissait sous la forme d'un ruban ayant une traînée (*tractus*) de substance blanche et pulpeuse, renfermée dans une membrane transparente. J'ai pu m'assurer, à cette occasion, que les

filets les plus déliés restent médullaires jusque dans leurs dernières terminaisons.

En passant à la structure intime des ganglions, j'ai à examiner leur enveloppe et leur pulpe.

On décrit une double enveloppe aux ganglions et aux nerfs qui en proviennent. La première consiste en une toile celluleuse qui lie les ganglions aux parties qui les avoisinent, qui dispose et coordonne les vaisseaux qui s'y rendent, qui est quelquefois abreuvée d'une humeur jaune et gélatineuse, et d'autres fois d'un fluide graisseux. La seconde est pareillement celluleuse, mais plus dense et plus *membraneuse* que la précédente : elle adhère à la substance du ganglion et aux nerfs qui s'y rendent ou qui en partent, surtout lorsque c'est un tronc nerveux. C'est ainsi que le nerf trisplanchnique, en sortant du ganglion cervical supérieur, est comme renfermé dans une gaîne membraneuse.

Il est nécessaire pourtant de faire remarquer que la disposition que je viens de décrire, ne se remarque principalement que sur le premier ganglion cervical ; qu'elle se retrouve encore dans les ganglions cervicaux suivans ; qu'elle est moins perceptible dans le premier ganglion thorachique, et qu'elle manque absolument dans les renflemens du plexus solaire : les ganglions semi-lunaires n'ayant qu'une toile celluleuse subtile qui touche à nu leur substance.

Après avoir dépouillé le ganglion de cette seconde enveloppe, on rencontre, d'après les auteurs, une matière molle, jaunâtre ou grisâtre, qui remplit les petits espaces que laissent entre eux les filamens nerveux, et qui contribue à produire le renflement qui caractérise le ganglion. Cette matière, que des physiologistes ont assimilée à la substance corticale du cerveau, n'est, suivant Scarpa, qu'un tissu floconneux abreuvé d'un suc mucilagineux. Ce qui prête à cette opinion un certain appui, c'est l'observation que le même auteur a faite, et qui démontre que ce suc est en rapport avec l'état général du cadavre. C'est ainsi qu'il est limpide et aqueux dans les sujets hydropiques, huileux dans les sujets gras. Lorsqu'on prolonge la macération des ganglions dans l'eau claire (et c'est toujours d'après Scarpa que je parle), ils la résolvent en une masse floconneuse qui ne se convertit pas en un tissu cellulaire ordinaire. Au contraire, on voit que les filamens nerveux procèdent d'après une direction déterminée, et qui est subordonnée à la structure plus ou moins simple, ou plus ou moins compliquée, des ganglions eux-mêmes. C'est ainsi que dans le ganglion cervical supérieur les filamens sont généralement dirigés suivant la longueur ou l'axe de ce renflement, tandis que dans les autres ganglions qui reçoivent des rameaux de

divers points, et qui en envoient dans différens endroits, ces filamens s'adossent, se joignent, s'unissent et s'entrecroisent de diverses manières. Scarpa prétend, au surplus, que tous les rameaux nerveux qui *entrent* dans le ganglion se divisent tellement que ceux qui *sortent* du même ganglion sont composés de quelques filamens de chacun de ceux qui y sont entrés; qu'ainsi, par exemple, les nerfs *mous* (entrant dans la composition du plexus carotidien) résultent non-seulement des filamens de la cinquième et sixième paire cérébrale, mais aussi de rameaux émanés de la première et deuxième cervicale.

En suivant le même procédé dont s'est servi Scarpa, et qu'avait déjà indiqué Ruysch, savoir, celui de macérer les ganglions dans l'eau limpide, et de les arroser tous les jours en les tenant fixés sur une planche d'ébène, j'ai pu étudier avec soin leur structure intime. D'abord, j'ai rencontré le même suc gélatineux dont a fait mention Scarpa, et je l'ai vu plus copieux dans les cadavres d'hydropiques, mais je ne l'ai jamais vu de nature huileuse dans les sujets chargés de graisse. Je l'ai aperçu aussi plus souvent dans les cadavres de jeunes sujets, et j'ai vu qu'il donnait alors aux ganglions une certaine transparence qui se transmettait même aux rameaux qui en sortaient. Mais on se tromperait beaucoup si on voulait considérer ce suc comme un attribut constant des ganglions, et comme faisant partie de leur composition naturelle; car on le rencontre très-rarement dans les ganglions et plexus abdominaux, quelquefois dans ceux de la poitrine, tandis que ceux du cou sont les seuls qui l'offrent *jusqu'à un certain âge de la vie.* J'accorde néanmoins à Scarpa que ce suc, toutes les fois qu'il se rencontre, sert à ramollir et à lubrifier en quelque sorte les filamens nerveux, mais je ne pense pas qu'on puisse l'assimiler à la substance corticale du cerveau, comme l'ont cru quelques anatomistes. Cependant il est vrai, d'un autre côté, que la masse des ganglions est composée de deux substances. En effet, lorsqu'on réussit à démêler leurs tissus (et la chose peut s'exécuter plus facilement sur les petits ganglions que sur les grands), on s'assure que chacun d'eux peut se résoudre en une sorte de plexus dont les filamens se présentent, lorsqu'on les considère avec la loupe, comme de petits rubans blancs et demi-transparens, ayant une direction linéaire et un caractère fibreux. Mais à côté de cette substance blanche et filiforme, j'en ai aperçu une autre cendrée, floconneuse, d'une forme ronde et orbiculaire, qui n'était point susceptible d'être réduite en plexus, et qui constitue, à mon avis, une seconde substance dont les ganglions sont formés. Ces recherches sont plus difficiles à faire sur les ganglions plus gros, tels que le premier thorachique et le semi-lunaire. Néanmoins, une ma-

cération longtemps continuée de ces mêmes ganglions fait paraître une masse filamenteuse qui est manifestement la continuation des nerfs, et une cendrée floconneuse, qui est comme interposée entre la première. Le ganglion cervical supérieur est le seul qui s'écarte de cette disposition. Après l'avoir tenu dans une macération qui a duré trente jours, il a constamment conservé son aspect homogène : le microscope me fit voir un nombre prodigieux de fils très-tendres semblables à ceux du coton, placés parallèlement les uns aux autres, mais non soumis à l'intrication qu'a indiquée Scarpa. On peut soutenir, en général, que plus les ganglions sont volumineux, moins ils sont doués de la substance cendrée et floconneuse. Ceux où elle est la plus abondante, sont les ganglions spinaux, qui, comme on sait, n'appartiennent point aux nerfs qui nous occupent.

Les ganglions sont très-vasculeux; ils tirent des parties environnantes leurs rameaux artériels et veineux, et ceux-ci accompagnent toujours les cordons nerveux. Il y a souvent deux artères pour une veine. Ces vaisseaux percent la seconde enveloppe (dans les ganglions qui en sont pourvus), et s'insèrent dans le tissu même de l'organe, en s'y distribuant probablement, en affectant la même direction que les filets nerveux. Quant aux veines, j'ai observé qu'elles constituent un petit plexus sur la surface du premier ganglion cervical, avant de s'introduire dans son intérieur. Il est très-probable que chaque filament nerveux qui entre dans la composition du ganglion est accompagné et comme escorté d'une artère et d'une veine, et que c'est du nombre de ces vaisseaux que dépend leur couleur rouge.

Bichat a entrepris quelques expériences chimiques (*Anat. gén.*, t. 1, p. 221 et 222), dans la vue de reconnaître la nature interne des ganglions. Il s'est assuré que ces corps n'ont rien de commun avec la substance cérébrale qui est molle et à demi-fluide, qui se condense par l'action des acides et de l'alcool, tandis que les ganglions se crispent et acquièrent une grande dureté. La coction produit de prime abord dans les ganglions un endurcissement après lequel ces parties se ramollissent derechef dans l'espace d'une demi-heure. Les alcalis ramollissent les ganglions et les liquéfient, quoique d'une manière très-lente, et non pas aussi subitement que la pulpe cérébrale. Suivant les mêmes expériences, les ganglions résistent aussi à la putréfaction plus longtemps que les nerfs cérébraux, et finissent par dégénérer et par subir une altération particulière, savoir leur *changement en adipocire*. J'ai souvent observé qu'en négligeant un seul jour de tenir sous l'eau les ganglions que j'étudiais, ils s'endurcissaient de suite, et qu'il n'était plus possible de leur faire reprendre leur premier état de mollesse.

Je me suis assuré aussi qu'il fallait environ vingt jours pour que toute la masse du ganglion fût convertie en adipocire.

Il me reste à dire deux mots sur la structure des *plexus*. De nombreuses recherches ont appris à Scarpa que ces entrelacemens nerveux ont quelque analogie avec les ganglions sous le rapport de leur structure et de leurs fonctions; en sorte que les ganglions sont une espèce de plexus dont les filamens sont très-rapprochés, et les plexus des ganglions dont les rameaux sont écartés (*Annot. anat. de gangliis*, *præf.*; p. 6). Quelques-unes de mes observations s'accordent assez bien avec cette opinion : c'est ainsi que les ganglions des nerfs spinaux sont de véritables renflemens dans la région cervicale et dans la partie supérieure du dos, tandis que dans les derniers dorsaux ces ganglions commencent à s'épanouir, en sorte que les ganglions lombaires ne sont plus que de véritables plexus.

Cependant on ne saurait nier, d'un autre côté, que les ganglions ne renferment une substance qui manque aux plexus. Premièrement, les filets qui les composent sont mélangés d'une manière beaucoup plus intriquée; en second lieu, ils sont humectés d'un suc qui est sécrété par les vaisseaux nombreux qu'ils renferment. Enfin, ils sont pourvus d'une substance floconneuse de couleur grise et brunâtre que l'on cherche en vain dans les plexus.

On a élevé la question de savoir, si, dans les arcades nerveuses, il y a une véritable anastomose, c'est-à-dire si les rameaux arrivant de deux points opposés rentrent les uns dans les autres. On peut répondre à cette question d'une manière affirmative. En étudiant la grande anastomose entre le plexus et le cordon stomachique droit (que Wrisberg a désigné sous le nom de *fascia communicans memorabilis*; *Comment.*, *Gœtt.*, t. xv, p. 11), j'ai vu évidemment que les filets du nerf pneumo-gastrique rentrent d'une manière non interrompue dans ceux qui émanent du ganglion semi-lunaire droit; si bien que les rameaux de ce ganglion montent jusque dans le cerveau, et que là, réciproquement, ceux de la paire vague descendent jusque dans le ganglion. L'analogie n'autorise-t-elle pas à penser que ce qu'on peut voir distinctement dans ce cas particulier, se rencontre également dans les plus petites anses nerveuses qu'offrent les plexus?

En résumant, je ne puis donc m'empêcher de considérer le nerf trisplanchnique comme un système nerveux dont le tronc n'est autre chose que le cordon étendu depuis la tête jusqu'au fond du bassin, et descend sur les côtés de la colonne vertébrale. Ce tronc fournit d'innombrables rameaux aux organes de la poitrine, du bas-ventre et du bassin, et quelques-uns à ceux qui sont placés à la surface antérieure du cou. Il ne com-

mence point dans le canal carotidien, comme on l'avait autrefois pensé, il n'émane point du cerveau par l'intermédiaire de la cinquième et de la sixième paire; mais il tire très-manifestement son origine de la moelle de l'épine, au moyen de trente filets de communication, qui constituent en effet les racines de ce nerf singulier. Ce nerf a la structure intime et la même organisation que les nerfs cérébraux et spinaux. Il nous reste à examiner s'il jouit des mêmes propriétés vitales, et s'il remplit les mêmes fonctions.

Propriétés vitales et fonctions du nerf trisplanchnique. Il s'en faut de beaucoup que les différences entre les propriétés vitales du nerf trisplanchnique soient aussi grandes qu'on l'a cru, et que le pensent encore actuellement quelques physiologistes.

A l'instar des nerfs cérébraux et spinaux, les cordons du trisplanchnique n'ont que peu ou point d'élasticité; ils n'offrent non plus aucun mouvement sensible, soit d'oscillation, soit de vibration, lorsqu'on les agace et qu'on les irrite sur l'animal vivant. On avait cru qu'ils présentaient une différence sous le rapport de la sensibilité. L'irritation d'un nerf cérébral ou spinal produit, comme l'on sait, des douleurs atroces et des mouvemens convulsifs dans les muscles auxquels ce nerf se rend, tandis que les mêmes expériences, tentées sur les rameaux du nerf trisplanchnique, ne donnent pas les mêmes résultats. Cependant Haller (*De partibus corporis humani sentient. et irritabil.* opera minora, t. 1, p. 357), a observé qu'en irritant le plexus hépatique sur un chien, l'animal lui a paru ressentir de la douleur (*visum est animal doluisse*). Depuis surtout que l'agent galvanique est connu, et qu'il a été employé par les expériences physiologiques, on s'est assuré que la ligne de démarcation entre les nerfs cérébraux et le trisplanchnique n'est pas rigoureusement tracée; on s'est convaincu que les organes *involontaires* se comportent, à l'égard de ce stimulus, comme ceux qui obéissent aux ordres de la volonté; et chose remarquable, le fluide galvanique (qui, comme l'on sait, n'agit que sur la fibre sensible) a fait soupçonner, dans les animaux imparfaits, des nerfs dont l'existence a été ensuite démontrée par les recherches des anatomistes. On a galvanisé avec succès des mollusques qui pourtant ne sont doués que du système nerveux de la vie de nutrition. Ces expériences ont réussi sur le limaçon noir (*limax ater*), sur la sangsue, sur l'huître (*ostrea edulis*), sur le grand colimaçon de vignes (*helix pomatia*), sur la livrée (*helix nemoralis*), sur la sèche commune (*sepia officinalis*) et parmi les vers sur la naïade à trompe (*naïs proboscidea*, Humboldt, *Versuche uxer die gereizse nerven und muskelfaser*, band. 1, p. 256). On a fait

traverser au fluide galvanique le canal alimentaire des amphibies et même celui de l'homme, et les résultats qu'on en a obtenus ont prouvé que ce fluide a dû passer par toutes les ramifications du nerf trisplanchnique. Une grenouille, par exemple, à laquelle on avait lié les deux cuisses, et que l'on avait assise sur un morceau de zinc introduit dans l'anus, eut des convulsions effroyables lorsque l'on approcha d'elle le second métal : elle s'élança de son siége à la distance de huit pouces, et brisa le lien qui unissait ses membres (Humboldt, *l. c.*, pag. 335). Achard a mis sur un homme la bouche en communication galvanique avec l'anus, et il a vu aussitôt se manifester des douleurs d'entrailles; l'individu poussa une selle de matières toutes particulières, et sentit une activité insolite dans la région de l'estomac (Humboldt, *l. c.*, pag. 332). L'expérience galvanique si connue, par laquelle on fait voir des éclairs à des personnes par l'application des métaux à l'orbite et à l'arcade dentaire, réussit mieux suivant Humboldt (*l. c.*, pag. 334), et les éclairs sont plus vifs quand on fait passer le courant galvanique à travers le tube alimentaire au moyen d'un stylet d'argent profondément introduit dans l'intestin rectum.

Voilà pour la transmission de la sensibilité; d'un autre côté, on s'est aussi assuré que le stimulus galvanique produit des *contractions* dans les organes involontaires sur un individu affecté d'un anus contre nature avec prolapsus et renversement de l'intestin : on a galvanisé la surface interne de ce dernier (laquelle était devenue l'externe), et aussitôt le malade a ressenti une douleur brûlante, et on a excité manifestement le mouvement péristaltique dans la portion de l'intestin retourné (Humboldt, *l. c.*, pag. 336).

Mais c'est particulièrement la non-irritabilité du cœur, et son parfait repos dans les expériences galvaniques, qu'ont invoqués les défenseurs de l'opinion par laquelle on admet que cet organe est soustrait à l'empire des nerfs. Il est vrai qu'avant que le galvanisme fût connu, Haller et d'autres expérimentateurs n'ont pu produire aucun mouvement dans le cœur en irritant, soit les nerfs cardiaques, soit la moelle de l'épine. Il est vrai aussi que depuis Galvani des hommes fort habiles dans l'art d'expérimenter, tels que Bichat et Behrens ont tenté infructueusement l'application du plus puissant de tous les moyens excitans connus. Cependant, soit que ces dernières expériences n'aient pas été assez variées, soit qu'elles n'aient pas été exécutées avec assez de soin et de scrupule, des physiologistes d'un grand nom et d'une grande dextérité ont obtenu des résultats totalement différens. Schmuek, Fowler, Pfaff, Ludwig, Crève et Webster firent naître des contractions

dans le cœur des animaux à sang froid, et dans celui des animaux à sang chaud. M. de Humboldt, assisté de son frère, a retiré le cœur de la poitrine de deux lapins et d'un renard; il a mis à découvert un des nerfs cardiaques; il l'a armé, et après avoir excité avec l'autre métal non le cœur, mais le nerf lui-même, et après avoir mis en contact les deux métaux, il s'est aperçu que les contractions du cœur sont devenues au même instant et plus fortes et plus fréquentes. C'est à dessein que, dans cette expérience, M. de Humboldt a évité de toucher le cœur lui-même, attendu que le contact immédiat de l'excitant aurait pu être considéré comme un stimulus mécanique auquel on aurait pu attribuer les mouvemens accélérés de l'organe; et afin d'écarter tout soupçon d'une irritation mécanique du cœur, le célèbre physiologiste que je cite a entouré cet organe de morceaux de chair, de champignons et d'autres substances conductrices à la distance de cinq à six lignes; ces substances furent armées de zinc et d'argent, et les mouvemens du cœur furent produits de la manière la plus évidente.

On peut donc soutenir, sans crainte de se tromper, que le nerf trisplanchnique ne fait point une exception à la règle générale, quant à la transmission du principe de la sensibilité, par ses nombreux filets, plexus et ganglions, et que l'argument tiré de la parfaite insensibilité de ce nerf, lorsqu'on le traite par des moyens mécaniques, chimiques et autres, prouve seulement que cette propriété n'y est point aussi manifeste que dans les nerfs de la vie animale.

Le nerf trisplanchnique montre une autre analogie de propriétés avec les nerfs de la vie de relation, et qui a rapport aux phénomènes de la régénération. Lorsque l'on coupe sur les animaux vivans la paire vague, et qu'on lui fait éprouver une perte de substance de plusieurs lignes, le morceau enlevé se régénère. A la vérité, la nouvelle substance qui se forme ne ressemble pas, par la texture, à l'ancienne, et n'est pas la même anatomiquement parlant; mais la communication vitale se rétablit entre la portion supérieure et la portion inférieure des nerfs, ainsi que les fonctions de l'organe auquel ces nerfs se rendent. Or, le trisplanchnique, qui est uni dans les animaux à la paire vague par le moyen d'un tissu cellulaire, offre le même phénomène que le pneumo-gastrique, comme le prouvent les expériences de Cruikshank, de Haighton et de Fontana. Ce dernier possédait des pièces préparées sur lesquelles la partie régénérée de l'intercostal est identique avec son tissu ancien et primitif (Humboldt, *l. c.*, pag. 229).

Après ces considérations sur les propriétés vitales du nerf trisplanchnique, examinons ses fonctions et son usage dans l'économie animale.

Les nerfs sont les conducteurs du principe du sentiment et du mouvement. Ils transmettent aux muscles soumis à l'empire de la volonté, les ordres de cette dernière, et rapportent au centre commun des sensations les impressions qu'ils ont reçues de la part des agens extérieurs. Voilà, en un mot, en quoi consistent les usages des nerfs de la vie animale.

Ceux des nerfs trisplanchniques sont-ils les mêmes? D'abord, pour ce qui regarde l'influence de la volonté, il ne dépend point de nous de faire cesser les contractions du cœur, de ralentir ou d'activer la circulation, de faire contracter à volonté l'estomac et les intestins; et quant aux impressions reçues dans les organes de la digestion, nous n'avons aucune sensation de ce qui se passe dans l'estomac et dans les diverses parties du tube intestinal. Nous n'avons pas la moindre perception des humeurs qui y abordent; nous n'avons aucune idée des changemens que les alimens y subissent, et des nouvelles qualités qu'ils y acquièrent. On devrait conclure de là que les nerfs trisplanchniques ont ou d'autres fonctions à remplir, ou qu'ils ne peuvent pas être placés sur la même ligne que les nerfs de la vie de relation; mais cette différence qui les sépare n'est qu'apparente. Si la volonté ne s'exerce pas sur les parties qui reçoivent leurs rameaux nerveux du trisplanchnique, il en est de même de quelques organes de la vie animale. Quel empire avons-nous sur la rétine qui seule détermine les mouvemens de l'iris? Si nous ne pouvons pas commander au cœur, c'est probablement parce qu'il est placé dans une autre condition que les muscles volontaires. Pouvons-nous faire contracter à volonté l'estomac ou seulement l'œsophage? et pourtant ces deux organes reçoivent des nerfs cérébraux. Pour ce qui est de la transmission des sensations, qui pourra nier qu'elle n'a pas lieu par les filets du nerf trisplanchnique? Interrogez les malades attaqués de coliques saturnines, de dysenterie, ou consultez ceux chez lesquels un calcul obstrue les canaux biliaires, et demandez-leur s'ils ne souffrent pas. Nous n'avons aucune perception de l'acte nutritif, quel que soit l'organe dans lequel on veuille le considérer. Nos muscles volontaires sont arrosés de sang; il s'y fait une circulation et un échange d'humeurs; le procédé vital de la nutrition s'exécute dans leurs fibres sans que nous en ayons la moindre perception.

Mais il s'en faut de beaucoup que l'usage des nerfs se borne à la transmission du principe des sentimens et du mouvement, comme on l'a cru presque généralement, et comme on le croit encore aujourd'hui. La sphère d'activité de la force nerveuse est au contraire bien plus étendue, quel que soit le centre dont cette force émane. Elle préside bien certainement aux fonctions de la nutrition et de l'assimilation, comme le prou-

vent l'atrophie et l'infiltration dans les membres paralysés ; l'amaigrissement du corps après un vif chagrin, la chute des cheveux et leur changement de couleur par la même cause. Elle conserve aux viscères leur force, leur ton et leur énergie, comme le démontrent les expériences sur les nerfs pneumo-gastriques, qui, étant coupés, anéantissent, d'une part, les fonctions du poumon, et jettent, d'une autre part, l'estomac dans une atonie complette. Elle exerce une grande influence sur les sécrétions, comme l'attestent les effets des passions sur la nature et la composition des humeurs sécrétées. La circulation est entièrement sous la dépendance des nerfs ; la chaleur animale émane, d'après les expériences les plus récentes, de l'activité de la force nerveuse ; en un mot, il n'y a point de fonctions, point de phénomènes dans l'état de santé et de maladie dont on ne puisse faire remonter la source jusqu'à l'action du système nerveux.

Ainsi je crois avec Legallois que le cœur tire de la moelle de l'épine, au moyen des filets que lui fournit le nerf trisplanchnique, le principe de sa force et de son action : le sang, par sa qualité irritante, détermine ensuite cette action, et provoque ainsi la contraction des différentes cavités du cœur. On voit que le sang est chargé, dans cette occasion, du même rôle que remplit l'influence de la volonté sur les muscles soumis à son empire, et que la seule différence physiologique entre le muscle deltoïde, par exemple, et le cœur, est que chacun a son stimulus particulier. Il y a plus, le stimulus habituel des muscles, soumis à l'empire de la volonté, peut être suspendu et même anéanti et comme remplacé par un autre qui lui était absolument étranger. Si un de ces derniers muscles, le grand pectoral, par exemple, pouvait être converti en un réceptacle charnu et stimulé incessammeut par le sang artériel, il est probable qu'il se contracterait ; et si ce nouveau stimulus lui devenait habituel, il n'obéirait peut-être plus à la volonté, mais finirait par se contracter malgré elle. Ne voyons-nous pas, en effet, des muscles des membres, de la face, etc., attaqués de spasmes permanens, et par là entièrement soustraits à l'influence de l'ame ? Pourquoi ? Parce qu'un stimulus contre nature a remplacé le stimulus ordinaire.

Ce que je viens de dire du cœur, s'applique aussi aux autres organes qui tirent leurs rameaux nerveux du nerf trisplanchnique. Le ton et l'énergie vitale de l'estomac provient en partie de ce nerf ; le foie reconnaît, dans les plexus nerveux, la force qui dirige ses fonctions, comme le prouvent les dérangemens de la sécrétion de la bile, lorsque le système nerveux abdominal est ébranlé : l'action de la rate n'est pas bien connue ; mais il est plus que probable que ce viscère ne peut pas se

passer de l'influence nerveuse. A quoi serviraient les nombreux rameaux qui se distribuent au tube intestinal, aux reins, aux viscères contenus dans le bassin, si tous ces organes n'en avaient pas un besoin très marqué pour l'exercice de leurs fonctions ? Voyez comme une affection morale, qui agit bien évidemment sur les nerfs, change en un instant la nature et les qualités de l'urine ! J'ignore si les filets qui se distribuent au diaphragme et aux muscles long du cou et grand droit antérieur de la tête apportent à ces muscles les ordres de la volonté. Je ne le crois pas par des raisons qui découleront des considérations auxquelles je vais me livrer; mais ce qu'il y a de certain, c'est que ces filets ne sont pas là pour rien; toutefois est-il présumable qu'ils entretiennent la force et la vitalité de ces parties, et que, sous ce rapport, ils doivent être assimilés à ceux du cœur.

Le nerf trisplanchnique, avec ses innombrables rameaux, est donc, à mon avis, un système nerveux très-étendu, et qui a une sphère d'action particulière dans l'organisme animal. Il se passe dans son intérieur des mouvemens indépendans de ceux qui ont lieu dans le système nerveux de la vie de relation, mais pouvant être influencés par celui-ci. Tous les viscères sont, pour ainsi dire, cernés par les deux cordons des nerfs trisplanchniques unis inférieurement, et touchant en haut au cerveau. Ces nerfs décrivent, conjointement avec ce dernier, une longue ellipse, dans laquelle se trouvent enfermés tous les organes contenus dans la poitrine et le bas-ventre. Un seul nerf cérébral plonge profondément dans la sphère de ce système; c'est le pneumo-gastrique, dont on a dit, avec beaucoup de justesse, qu'il unissait la vie nutritive à la vie de relation. En effet, sans la présence de ce nerf, le mode végétatif de la vie générale serait, jusqu'à un certain point, isolé du mode de relation.

Non que je prétende que cet isolement soit parfait dans l'organisme animal, déjà l'inspection anatomique nous apprend que le système du nerf trisplanchnique tient par une soixantaine de filets à celui du cerveau et de la moelle de l'épine. Toutes les déterminations de la volonté devraient donc s'étendre de la moelle de l'épine dans les nerfs trisplanchniques, et réciproquement ces nerfs devraient transmettre à cette moelle les impressions qu'ils ont reçues dans les viscères, et il devrait s'ensuivre une sensation dans le cerveau; or, ceci n'a pas lieu généralement du moins dans l'état de santé. Quelle est donc la cause qui brise l'influence de la volonté sur les nerfs, et qui arrête la transmission des sensations ? C'est la chaîne des ganglions dont est pourvu le trisplanchnique. Les physiologistes ont applaudi à l'ingénieuse hypothèse de Johnstone;

par laquelle il admet que tous les nerfs qui sont aux ordres de la volonté sont soustraits à son empire dès qu'ils ont traversé des ganglions ; c'est comme si ces renflemens nerveux faisaient l'office de ligatures placées dans le trajet des nerfs entre le cerveau et les organes. Cette opinion n'exclut pas celle par laquelle on considère les ganglious comme des centres et des réservoirs nerveux, et même comme de petits cerveaux où s'élabore le principe qui parcourt les nerfs et qui les anime ; seulement il ne faudrait pas l'exagérer, et on ne devrait pas envisager, comme l'a fait Bichat, chaque ganglion d'une manière trop isolée, comme s'il était uniquement pour soi, et comme s'il n'était point en relation perpétuelle avec tout le système dont il forme une dépendance. En effet, si chacun de ces corps constituait un centre particulier d'actions, il en résulterait, je crois, une certaine confusion qui troublerait l'harmonie des fonctions; et si ces mêmes ganglions devaient être considérés comme le laboratoire du principe nerveux, et comme un foyer d'activité, on ne voit pas pourquoi il y aurait des ganglions assez gros en faveur d'un ou de deux filets insignifians qui en sortent. Non, tous ces renflemens forment un ensemble, une chaîne et une série d'organes qui est le laboratoire et le dépositaire du principe dont les filets nerveux sont les conducteurs. L'intention de la nature paraît avoir été qu'un système particulier présidât aux fonctions de la vie de nutrition. Voilà pourquoi il existe dans les animaux qui ne sont doués que de cette seule vie, et voilà pourquoi il se trouve dans ceux qui ont une organisation plus compliquée, et des fonctions plus étendues et plus variées. Il est donc très-vrai que l'homme et les animaux parfaits possèdent deux systèmes nerveux séparés et distincts, mais ayant entre eux de nombreuses relations, étant dans une dépendance mutuelle, et exerçant des actions qui se contrebalancent. Il est reconnu qu'il y a deux sphères d'activité nerveuse qui sont tantôt en harmonie et tantôt en antagonisme. Je crois que nous comprendrons mieux les fonctions du nerf trisplanchnique si nous les étudions comparativement avec celles des nerfs cérébraux, et si nous traçons une espèce de parallèle entre ces deux ordres de nerfs. Après cette étude et surtout après les idées préliminaires que je viens de fixer, nous pouvons mieux juger des traits qui unissent les deux systèmes nerveux, des différences qui les séparent, de leurs rapports mutuels et de leur influence réciproque.

1°. Un ou plusieurs organes, compris dans la sphère des nerfs de relation, peuvent entrer en action pendant que les autres reposent. Dans le domaine de la sphère nerveuse de la vie nutritive, au contraire, il y a une action continue et point d'intermittence parfaite. Seulement certaines parties du nerf

trisplanchnique peuvent se trouver momentanément dans une exaltation plus marquée, et un plexus peut montrer de la force, tandis qu'un autre est plongé dans l'inertie. Le système nerveux de la vie de relation peut se trouver en action dans un même moment et dans toute son étendue. Les organes des sens, ceux de la locomotion, ceux de la parole peuvent tous travailler en même temps, la même chose se remarque dans la vie de nutrition; pendant la digestion, par exemple, tous les ganglions du bas-ventre, tous les plexus et leurs innombrables rameaux paraissent être simultanément en action.

2°. Le système nerveux de la vie de relation a un centre unique duquel tout part, et vers lequel tout aboutit; c'est l'encéphale et son prolongement rachidien. Celui de la vie de nutrition a aussi un centre qui réside dans le creux de l'estomac, et qui consiste dans le plexus solaire. Tous les mouvemens se réfléchissent vers les ganglions semi-lunaires, et il est probable qu'il en part vers les organes des impressions dont nous n'avons aucune perception, tant que le système se trouve dans un état de calme et de repos. Mais changez ces conditions, placez les nerfs abdominaux dans une autre assiette, montez-les sur un autre ton, et à l'instant vous éprouvez des sensations dans l'épigastre, ce qui indique une affection réelle des ganglions semi-lunaires et du plexus solaire. Les idées sur l'archée, sur le centre phrénique, sur le centre épigastrique, sur le cerveau abdominal, qu'ont émises, dans les différens temps, les médecins observateurs, ne sont que l'expression de cette vérité : *Que les sensations se rapportent à la région supérieure du bas-ventre comme à un point central.*

Dans les passions et dans les mouvemens de l'âme où ces sensations sont si fortement perçues, ce ne sont pas, comme le pense Bichat, les organes épigastriques qui reçoivent les impressions; la colère, la terreur, etc., n'agissent pas de prime abord sur l'estomac, le foie et la rate, avant d'ébranler le plexus solaire; mais c'est celui-ci qui est affecté avant les viscères que je viens de nommer.

3°. Si chacun des deux systèmes nerveux a son centre à part, chacun a aussi une sphère d'activité qui lui est propre. Dans l'état ordinaire et de santé, les organes des sens, l'appareil musculaire, la locomotion, la voix, la parole, sont en jeu sans que le système des nerfs trisplanchniques en soit le moins du monde affecté, sans qu'il se doute même, pour ainsi dire, de ce qui se passe dans l'encéphale et dans toutes ses dépendances; et réciproquement la circulation, la digestion, l'action des intestins, du foie, de la rate, du pancréas, ont lieu; les plexus solaires, rénaux, etc., travaillent sans que le cerveau soit impressionné et que l'âme en ait la moindre per-

ception. C'est comme s'il y avait dans le corps animal deux économies, dont chacune est pour soi et ne se mêle pas de ce qui se passe dans l'autre. J'ai déjà dit plus haut que ce qui isole les deux systèmes nerveux, réside très-probablement dans la série de tous les ganglions placés à l'endroit où les filets de communication des nerfs spinaux se joignent au tronc du trisplanchnique. Cependant cet isolement, ai-je dit, n'est point parfait, même dans l'état de santé. L'activité, l'énergie et la force nerveuse provenant, par exemple, de la moelle cervicale et du commencement de la moelle dorsale, traversent les ganglions cervicaux et le premier thorachique du nerf trisplanchnique, pour se porter au cœur au moyen du plexus cardiaque. De la même manière, il y a bien assurément une émanation vitale du côté de la moelle de l'épine vers tous les organes du bas-ventre, et un mouvement permanent du principe nerveux, se portant de cette moelle dans les plexus et dans les filets nerveux du trisplanchnique, et réciproquement de ceux-ci vers la première, en sorte que le principe qui agit dans les nerfs (quelle que soit sa nature), se porte avec la rapidité de l'éclair perpétuellement de bas en haut, de haut en bas, de dedans en dehors, de dehors en dedans. Or, ce principe, lorsque rien ne l'agite, et qu'il est abandonné à son libre cours, traverse les ganglions, qui ne sont une barrière pour lui que lorsque la volonté peut lui commander; mais cette barrière tombe dès l'instant que l'un ou l'autre des deux systèmes nerveux se trouvent placés dans une assiette particulière, et que sa température vitale, si l'on peut ainsi dire, est exaltée. Ainsi, dans les passions, le mouvement du principe nerveux étant plus impétueux dans toutes les portions de la moelle de l'épine qui fournit des filets de communication aux ganglions du trisplanchnique, d'où sortent les nerfs cardiaques, la barrière qu'opposent ces ganglions dans l'état naturel, à l'influence nerveuse, est forcée; le cœur est agité et les pulsations fortes et fréquentes démontrent qu'il lui est arrivé un surcroît de stimulus nerveux; et réciproquement, lorsque les plexus nerveux du bas-ventre sont irrités et hors de leur assiette ordinaire, l'irritation (dont on n'a aucune perception dans l'état naturel) se transmet à la moelle de l'épine, et de là au cerveau, parce que le mouvement du principe nerveux force les ganglions lombaires et thorachiques du nerf trisplanchnique. Et voilà en un mot la théorie de l'*hypocondrie nerveuse*. Les sensations si désagréables que ressentent les malades dans cette affection, les spasmes dont ils sont tourmentés, les angoisses qu'ils éprouvent, ne sont pas le résultat d'une imagination déréglée; ce sont des mouvemens très-réels, qui, au lieu d'être circonscrits dans la propre sphère du système ner-

veux abdominal, font, pour ainsi dire, une irruption dans la sphère nerveuse de la vie de relation, et sont perçus par le cerveau. Ainsi, si je voulais me servir d'une comparaison tirée de la physique, je considérerais (d'après l'opinion du célèbre Reil) les ganglions, tantôt comme des corps isolans, tantôt comme des conducteurs, suivant qu'ils sont placés dans des conditions particulières.

4°. Il suit de ce qui vient d'être dit, qu'il y a une connexion intime, une correspondance très-marquée entre les deux centres nerveux de l'homme, quoique chacun d'eux paraisse être isolé au premier coup d'œil. Lorsque ces deux systèmes se contrebalancent tellement, qu'aucun d'eux n'empiète sur le domaine de l'autre, il en résulte une harmonie d'action qui caractérise l'état de santé. Mais lorsque cet équilibre si nécessaire est rompu, la porte s'ouvre à bien des désordres, et à des maladies plus ou moins graves.

Si l'activité exaltée du plexus solaire, franchit les limites que lui opposent les ganglions; si, à l'instar d'une rivière qui se déborde, elle monte et se répand dans le domaine de la sphère cérébrale, elle subjugue, pour ainsi dire, l'encéphale lui-même et lui imprime des déterminations qui lui sont étrangères dans l'état naturel. Ainsi, les hypocondries qui sont arrivées au second et au troisième degré, troublent l'imagination, faussent le jugement, offusquent la raison, et produisent des vésanies qui, pour n'être que secondaires et sympathiques, n'en sont pas moins réelles. La manie qui consiste dans une perversion des facultés affectives, dans des impulsions aveugles, des actes de violence, ou même de fureur sanguinaire, sans qu'on puisse assigner aucune idée dominante, aucune illusion de l'imagination qui soit la cause déterminante de ces funestes penchans; la manie, dis-je, a son siége dans le plexus solaire, et si elle suspend l'empire de la volonté et de la raison, c'est que la sphère nerveuse abdominale tient dans une oppression momentanée le cerveau lui-même. Dans l'ivresse et dans le somnambulisme, l'encéphale est excité par un stimulus autre que celui de la volonté, et qui, de l'aveu de tous les physiologistes, part des organes intérieurs, ou, en d'autres termes, du foyer des nerfs du bas-ventre. Les mouvemens qu'exerce le fœtus dans le sein de la mère ne sont pas non plus le résultat de la réflexion et de la volonté; son cerveau, considéré comme organe de la vie intellectuelle, est encore plongé dans l'inertie; mais ces mouvemens dépendent d'une réaction de la part du système nerveux de la vie nutritive. Les fœtus encéphales eux-mêmes, dans lesquels on ne trouve aucun vestige de cerveau, exécutent dans la matrice des mouvemens avec leurs membres. Mais

chez eux les portions de la moelle de l'épine qui donnent naissance aux plexus brachial et sacré, sont impressionnés par les nerfs abdominaux, et toutes les impulsions partent du centre épigastrique. Ces fœtus une fois nés, ne peuvent pas prolonger leur existence au delà de quelques minutes. Pourquoi? Parce que pour vivre hors du sein de la mère, il faut que l'influence nerveuse s'exerce librement sur les poumons, et que, pour que cette influence ait lieu, il faut que le nerf pneumo-gastrique puisse se rattacher à un centre nerveux. Or, ce centre nerveux manque dans les acéphales, et ne peut pas être remplacé par l'autre foyer nerveux qui existe dans le bas-ventre.

5°. Est-il encore nécessaire de fixer l'attention sur les rapports intimes qui subsistent dans de certaines circonstances entre les deux systèmes nerveux, et de signaler l'action sympathique de l'un sur l'autre? Ne voit-on pas, par tout ce qui précède, combien est grand le *consensus* entre le centre céphalique et le centre épigastrique? N'est-on pas persuadé que cette sympathie ne repose point sur un ou deux filets anastomotiques, entre les nerfs cérébraux et le trisplanchnique, mais sur des communications plus directes et plus larges, si j'ose m'exprimer ainsi? D'un côté, soixante anastomoses constantes et régulières avec la moelle de l'épine; d'un autre côté, une communication immédiate et bien prononcée entre le cerveau et le plexus solaire, maintiennent les deux centres nerveux dans une dépendance mutuelle, et transportent dans l'un les mouvemens irréguliers qui se passent dans l'autre. La présence des vers dans les intestins occasione du côté de la tête des symptômes analogues à ceux qui dénotent un épanchement d'eau dans le ventricule du cerveau; au point qu'il est quelquefois difficile de distinguer la fièvre vermineuse de l'hydrocéphale aiguë. Celui-ci, à son tour, influe presque toujours sur l'estomac en excitant des nausées et des vomissemens. La démangeaison au nez, la dilatation de la pupille, le grincement des dents que les vers intestinaux occasionent, lorsque la maladie vermineuse est dans un moindre degré, dénotent toujours une affection que le cerveau ressent dans sa totalité, et non une irritation sympathique de quelques filets en particulier. C'est en effet l'encéphale qui réagit sur les nerfs des fosses nasales, sur la rétine, sur les nerfs maxillaires inférieurs. Beaucoup de maladies ayant leur siége dans le bas-ventre, occasionent des symptômes du côté de la tête. La pathologie en offre une foule d'exemples. La goutte sereine provient quelquefois d'un desordre dans les nerfs et dans les organes abdominaux. Certaines affections du foie déterminent un bourdonnement incommode dans l'oreille droite Combien les maladies de l'utérus, l'hystérie par exemple, ne produisent-elles pas

d'effets sympathiques, qui se portent par les anastomoses nerveuses sur l'estomac, sur les bronches, sur le larynx, et même quelquefois sur le cerveau? Et lorsqu'au contraire celui-ci est affecté, comme par exemple dans les plaies de tête, que voit-on de plus fréquent qu'une inflammation et qu'un abcès au foie? Cette observation, qui est aussi ancienne que l'art lui-même, a diversement été expliquée par les médecins et les anatomistes; mais les explications tirées de la mécanique et de l'hydraulique n'ont pas le moindre degré de vraisemblance. Toute la difficulté disparaît si l'on fait attention à la communication directe du cerveau avec le plexus solaire, et notamment avec le foie. En effet, le nerf pneumo-gastrique du côté droit se perd, pour ainsi dire, par une continuité non interrompue dans le ganglion semi-lunaire droit, lequel fournit la moitié des nerfs hépatiques.

6°. Lorsque les nerfs de l'un ou de l'autre système sont agacés, irrités ou altérés dans leur ton et leur température vitale, il en résulte des névroses qui diffèrent entre elles par rapport à la différente condition dans laquelle chacun de ces systèmes est placé. Dans la sphère animale, ces névroses prennent le nom de convulsions, de tétanos, d'épilepsie, etc.; dans la sphère nutritive, celui de spasmes, d'hypocondrie, d'hystérie. Les névroses de la première espèce se terminent fort souvent par une apoplexie mortelle : il en est de même de celles de la seconde. Ce dernier cas constitue un genre de mort qui n'a pas encore assez fixé l'attention, et qui pourtant me paraît être très-fréquent. Lorsqu'en effet le système nerveux abdominal est surexcité, il en résulte une paralysie du plexus solaire, et la mort commence par le bas-ventre. Des ébranlemens mécaniques sont déjà capables de produire cet effet; on a vu la mort survenir chez un enfant auquel on avait lancé une pelotte de neige sur le creux de l'estomac, sans que, par l'ouverture du cadavre, on ait pu découvrir le moindre dérangement organique. Ruysch, qui, pendant cinquante ans, a fait les fonctions de médecin légiste chargé des rapports de justice, assure avoir observé beaucoup de morts violentes à la suite de coups reçus sur le bas-ventre, sans qu'on ait rencontré la moindre lésion à l'ouverture des cadavres; aussi soupçonne-t-il que la mort avait été produite dans ces cas par un ébranlement des *nerfs mésentériques*, ou, en d'autres termes, du système nerveux du bas-ventre. Ainsi il y aurait une *apoplexie nerveuse abdominale*, comme il y a une apoplexie nerveuse céphalique; et si on signale, dans les ouvrages de pathologie, trois genres de morts subites, savoir celui par apoplexie, celui par syncope, et celui par asphyxie, on devrait, ce me semble, y

ajouter comme un quatrième celui que je viens de caractériser.

Enfin, si l'on demandait que, pour compléter ce travail sur l'anatomie et la physiologie du nerf trisplanchnique, j'examinasse la manière dont agissent les filets qui le composent, je répondrais que c'est demander, en d'autres termes, comment agissent tous les nerfs de l'économie animale? On est d'accord aujourd'hui que les nerfs n'agissent pas par des vibrations et comme des cordes tendues, on sait également qu'ils n'opèrent pas en étranglant les artères autour desquelles ils font des réseaux; on a aussi abandonné l'idée du fluide nerveux, tel qu'on le concevait autrefois; mais à mesure que l'on fait des progrès dans la physique expérimentale, et qu'on étudie les propriétés des substances impondérables dont cette science s'occupe, et surtout depuis que la découverte de l'agent galvanique a démêlé la nature des différens phénomènes qui ont lieu dans le corps animal, et qu'on a constaté leur identité avec ceux de l'électricité, on ne peut guère se défendre de l'idée que les nerfs préparent un principe subtil incoercible et impondérable, qui anime toutes les parties auxquelles ils se rendent, et qui entretient dans les organes, la vie, le ton, la force et l'énergie. Ce principe me paraît être exhalé par les nerfs dans le tissu des parties, et mêlé au sang et aux humeurs. Voilà sans doute pourquoi les filets nerveux n'ont pas besoin de suivre les artères dans toutes leurs ramifications dans l'intérieur des organes, mais qu'il suffit qu'ils y pénètrent. Voilà pourquoi d'autres filets se rendent jusqu'à la tunique interne des troncs artériels, et voilà la raison pour laquelle des rameaux s'introduisent dans le tissu osseux. C'est, je le répète, pour porter le principe nerveux dans l'intérieur des parties, et (s'il m'était permis de me servir d'une expression triviale, mais qui exprime tout à fait ma pensée) pour les *parfumer* d'un gaz souverainement vivifiant. Je ne donne cette idée que comme une pure hypothèse, mais il me semble qu'il me serait facile d'expliquer par son moyen une foule de phénomènes qui ont lieu en état de santé et de maladie, d'une manière plus satisfaisante, qu'on n'a pu le faire jusqu'ici.

Par toutes les considérations que j'ai développées dans cet article, je suis donc autorisé à penser : 1°. Que le nerf trisplanchnique, quoique formant un système distinct du système nerveux cérébral, a néanmoins, avec ce dernier, la plus grande analogie de structure, et qu'il jouit des mêmes propriétés vitales.

2°. Que bien que chacun de ces systèmes préside à des fonctions diverses, tous deux opèrent par un même mode d'action sur les organes soumis à leur empire.

3°. Qu'enfin, le système nerveux de la vie nutritive et celui de la vie de relation exercent l'un sur l'autre une influence constante, mais qui se manifeste surtout dans l'état de maladie.

NEUBAUER (J. E.), *Descriptio anatomica nervorum cardiacum* : sectio prima, *de nervo intercostali cervicali dictis imprimis lateris*; in-4°. *Francof. et Lips.*, 1772.
WALTER (J. G.), *Tabulæ nervorum thoracis et abdominis*; in-fol. max. *Berol.*, 1783.
WRISBERG (H. A.), *De nervis arterias, venasque comitantibus. Comment. Sylloge, Comment. anat.*; in-4°. *Gœtting.*, 1786.
— *Observat. anat. de ganglio plexuque semi-lunari. Comment. Gœtting.*, vol. II, ann. 1779.
— *De nervis viscerum abdominalium. Comment. Gœtting.*, vol. XV.
BELFRENDS (J. B. J.), *Dissert. inaug. quâ demonstratur cur nervis carent*; in-4°. *Mogunt.*, 1792.
SCARPA (A.), *Annot. anat.; liber primus de nervorum gangliis et plexubus*; in-4°. *Mant.*, 1779.
— *De nervis cardiacis*; in-fol. max., *Ticin.*
REIL (J. Ch.), *Ueber die Eigenschaften des ganglien systems und sein Verhaeltniss zum cereblal-system* (*Keils archiv für die Physiologie*, 7 band, 2 Hest.); in-8°. Halle, 1807.
BROUSSAIS, Réflexions sur les sécrétions du système nerveux en général, sur celle du grand sympathique en particulier, et sur quelques autres points de physiologie. Voyez *Journal des sciences médicales*, ann. III, t. 12.
PORTAL (Antoine), Description du nerf intercostal dans l'homme. V. *Mémoires de l'Institut national de France*, t. IV, p. 151. (J. F. LOBSTEIN)

TRISTESSE, s. f., *tristitia*, *mœror*, *mœstitia*, λυπη, δυσθυμια. Les passions opèrent sur nous, comme on sait, deux genres d'action. Les unes dilatent ou épanouissent les facultés, ou les exaltent, comme la joie, l'amour, la colère, etc.; les autres, au contraire, resserrent ou concentrent et oppriment le sentiment, telles sont la haine, la crainte, la tristesse, etc.

C'est donc parmi les affections débilitantes que cette dernière doit être classée; et ses résultats s'expliquent tous facilement d'après cette tendance à l'oppression et à la concentration qui est l'effet naturel d'une douleur morale ou physique toujours présente à l'esprit; c'est le rocher de Sisyphe retombant sans cesse sur ses épaules. Aussi les anciens nommaient souvent *dolor* la tristesse, car on est dolent; on se plaint habituellement dans le chagrin et la peine.

Rien n'est plus manifeste que les caractères de la tristesse, lorsque l'idée d'un mal irrévocable ou toujours présent obsède la pensée incessamment. A la première nouvelle d'une perte cruelle, de la mort ou de l'abandon d'un être chéri, à la vue de la misère, du déshonneur, d'une blessure dangereuse, d'une maladie funeste, ou d'autres causes de douleur, on se sent frappé à l'estomac; l'appétit se suspend tout à coup, tout le corps pâlit, se refroidit, le visage paraît abattu, décharné par

la flaccidité et la chute subite des formes musculaires; on languit; le pouls devient faible, lent, car le sang se retire vers le cœur et les gros vaisseaux, à mesure qu'il déserte l'extérieur ou le système de la circulation capillaire. Alors tout l'appareil des gros vaisseaux gorgé subitement de sang, se trouve gonflé; de là l'oppression singulière qu'on éprouve et qui fait exhaler de gros soupirs. On sent son cœur étreint et comme serré de liens; c'est ainsi que dans l'amour trompé ou dans tout autre violent chagrin on éprouve un *crève-cœur*, effet si réel que le cœur s'est crevé chez certains hommes, tels que le roi d'Espagne Philippe II, appreuant la destruction de son invincible *Armada* par une tempête, et le pape Jules II, en voyant les progrès des armes françaises en Italie. Le prince George Louis de Holstein tomba mort en faisant mettre sa femme au cercueil. Un général allemand voit un guerrier faire des prodiges de valeur au siége de Bude et qui périt sur la brèche; il arrive, il reconnaît son fils: une défaillance le saisit, et il rend le dernier soupir sur le lieu même. Horace succomba de chagrin aussi neuf jours après la perte de Mécène son bienfaiteur. On trouvera plusieurs exemples semblables dans Marcellus Donatus (*hist. medic. mirabil.*, c. XIII, lib. III, p. 182. *Voyez* aussi Van-Swieten, *comment.*, tom. III, p. 365.— Stahl, *de immoderato anxio mærore, morbi mortisque auctore*. Erfurt. 1732, 4°., etc.) La grande tristesse, en effet, est profonde, morne, sans pleurs, sans paroles, mais elle suffoque et tue. Ainsi Niobé est changée en pierre: mais quand les soupirs se font jour, quand la nature cherche à soulever ce poids qui opprime la poitrine, quand des larmes peuvent couler, et des plaintes s'exhaler au dehors, alors le danger est moindre, il y a de l'espérance pour la vie et pour une consolation future. La femme éprouve certainement plus d'impression de tristesse et de chagrin que l'homme; néanmoins son organisation délicate et souple ne reçoit pas une si grande masse de douleurs dans l'âme, si l'on peut le dire, que l'homme le plus robuste. Plus celui-ci résiste, plus son cœur se gonfle et s'indigne de ne pouvoir surmonter le mal; c'est dans cette lutte qu'il peut crever avec effort, au lieu de se résigner patiemment à la nécessité. Aussi ce sont les êtres les moins contrariés, les plus indépendans et volontaires, comme les rois et les princes qui succombent aux plus terribles accidens du chagrin, joints à la nécessité fréquente de la dissimulation et de la contrainte (Nicholls *de vi animæ medicâ*, pag. 16, Cardan, *subtilit.* pag. 375).

Combien donc l'homme doit se soumettre au joug de l'impérieuse fatalité, ou, si l'on aime mieux, à l'ordre éternel de la providence! Savoir souffrir est la première leçon que nous

donna la nature, puisqu'elle entoura notre berceau de douleurs; et ces peuples malheureux qui pleuraient à la naissance de leurs enfans, et se réjouissaient à la mort de leurs pères, avaient bien jugé la destinée humaine, la plus infortunée peut-être de celles de toutes les créatures, puisque l'homme est le seul des animaux qui se donne volontairement la mort, par l'excès intolérable de ses chagrins, parce qu'il est le plus sensible. C'est ce qu'ont bien compris et le philosophe Héraclite, et le prophète Jérémie, qui connut le mieux l'éloquence de la tristesse; ils ont vu la vie humaine dépouillée de ses illusions et de ses faux plaisirs, dans toutes ses amertumes et ses disgrâces.

Cependant la nature nous avait créés gais et heureux, témoin l'enfance et ses bruyantes joies; c'est la société, ce sont les injustices et les crimes des hommes qui nous rendent tristes et malheureux. Le seul spectacle de nos misères, et des indignités qui trop souvent accablent la vertu, attriste l'âme, en lui ravissant jusqu'à l'espérance d'une tranquillité obscure et ignorée sur cette terre. Quel exemple frappant des vicissitudes de la fortune dans Marius précipité du faîte du pouvoir, exilé et proscrit sur les ruines de cette Carthage autrefois reine de la mer! Quels tableaux non moins mémorables de renversemens inouïs de nos jours, parmi les chutes des empires et la confusion générale des rangs de la société? Quel était le crime de ces innocentes filles de Sion, qui, traînées par de farouches vainqueurs, sur les rives de l'Euphrate, suspendaient aux saules pleureurs de la Babylonie leurs harpes, et soupiraient des chants plaintifs loin des humbles toits de leur pays? Ainsi périssait dans les déserts glacés de la Moscovie, ou sur les sables brûlans d'Egypte, le jeune guerrier français arraché au doux climat de ses pères :

Et dulces moriens reminiscitur Argos.

Oh! qu'il connut bien le charme ravissant de la pitié le poète qui nous dépeignit les malheurs d'Orphée, et la tristesse qui consumait lentement le chantre de la Thrace sur les bords infortunés de l'Hèbre, en regrettant son Eurydice :

Qualis populeâ mœrens Philomela sub umbrâ,
Amissos queritur fœtus, quos durus arator
Observans nido implumes detraxit: at illa
Flet noctem, ramoque sedens miserabile carmen,
Integrat et mœstis latè loca questibus implet.

Tel est l'enchantement de ces douleurs, qu'on se complaît dans les douces larmes qu'elles font répandre, *est quædam flendi voluptas*. Oui, l'on s'enfonce dans la solitude avec ses tristes pensées, loin d'une société indifférente ou dissipée, pour s'y rassasier pleinement de ses malheurs; le trépas lui-même

a des délices inconnues pour une âme que ses afflictions détachent de la terre. Alors des pensers plus fiers et plus épurés viennent remplir les cœurs de leurs consolations célestes en les nourrissant d'une divine ambroisie. On se trouve heureux d'échapper au naufrage et de sortir de cet océan de misères et de folies où les hommes sont submergés.

Car, lorsque des malheurs imprévus et immérités viennent frapper un noble caractère, il n'en est point abattu. L'homme constant et ferme relève fièrement sa tête au-devant des orages : je ne sais quel orgueil sublime soulève Diogène au niveau d'Alexandre, et fait fouler sous les pieds des Arsène et des Paul anachorètes, les splendeurs du diadême et du trône. Pauvres, dédaignés de tout l'univers, confinés dans leur Thébaïde sauvage, couverts d'une bure grossière, et vivant d'herbes agrestes, ces hommes triomphent des rois mêmes; ils mettent leurs privations et leurs tristesses au-dessus des jouissances et des délices de Babylone ou de Persépolis; ils ne redoutent ni la mort ni le martyre, ils s'y élancent av c ardeur. C'est ainsi que les idées sérieuses et tristes élèvent l'esprit vers les grandeurs de l'éternité, lui font mépriser les petitesses de ce monde et élargissent la sphère du génie. L'adversité trempe ainsi les fortes âmes, car la tristesse, semblable à un froid salutaire, condense et raffermit des naturels amollis et dissous dans l'ardeur des jouissances. Nous voyons la plupart des grands esprits devenir sérieux et même sévères au milieu des graves réflexions qui les absorbent, tandis que la joie évaporée d'une bouillante jeunesse rend inconsidéré et téméraire. Promethée fixé sur son rocher est dévoré par le vautour de la tristesse, pour avoir dérobé par son industrie, le feu céleste; image ingénieuse des effets de la méditation qui rend, à la longue, les complexions mélancoliques et sujettes aux maladies du foie; aussi remarque-t-on, depuis Aristote jusqu'à nos jours, que les hommes les plus éminens par leur génie et leur courage ont été mélancoliques et atteints d'affections viscérales chroniques.

La tristesse, en effet, ronge l'existence, parce qu'elle a le privilége d'exercer fortement les organes intellectuels où elle attire les forces; on devient méditatif, lent, observateur, à mesure que les fonctions digestives languissent davantage. Aussitôt que l'estomac s'affaiblit, ou que les viscères abdominaux perdent de leur activité, l'on devient triste et rêveur, l'on réfléchit plus mûrement sur toutes choses, l'esprit gagne en vigueur autant que les facultés de la nutrition diminuent. Aussi tout ce qui attriste fait maigrir et méditer; comme, au contraire, tout ce qui ranime la gaîté, engraisse le corps et chasse les réflexions avec les soucis. On en voit la preuve dans ces hommes froids et sérieux qui placés à un joyeux banquet, et

excités par le nectar de Bacchus, ont dépouillé le manteau de leur pesante sagesse; l'austère Xénocrate se transformera bientôt en un folâtre Alcibiade aux fêtes dionysiaques. Au lieu de cette mine pâle, refrognée, de ce caractère taciturne, réservé dans sa sobriété et sa retraite, que l'abondance amène la joie et les plaisirs, aussitôt tout se détend, se déride; l'appétit renaît, la physionomie reprend son éclat et sa fleur, le rire brille avec la santé sur le visage; on respire avec plus de liberté, la langue se délie, les membres se déploient avec aisance, le pouls se relève, la transpiration s'opère plus facilement. On rajeunit, on renaît à la vie et l'on ne se soucie plus de mourir. Ainsi la joie, semblable au népenthès d'Homère, endort et les chagrins et les douleurs; c'est la divine Panacée de tous les maux. Si les Dieux de l'Olympe sont immortels, c'est parce qu'ils jouissent d'un rire inextinguible, sans doute à la vue de l'incorrigible vanité des mortels. Démocrite vécut plus d'un siècle en se moquant sans cesse de la folie humaine, tandis que le triste Héraclite, en s'apitoyant toujours sur le spectacle de nos misères, succomba bientôt à sa douleur.

Fuyons donc cet abattement de l'âme, d'autant plus difficile à combattre que la cause en est souvent inconnue : *mœrorem animæ scopulum, omni velorum ac remorum auxilio fugiendam*, dit Cicéron. Tout ce qui présage à la conscience notre destruction prochaine, comme l'épuisement du coït, par exemple, produit une tristesse involontaire, *omne animal triste post coïtum*. De même le défaut d'assimilation qui résulte de la débilité des voies digestives, l'hypocondrie, l'âge de décroissement ou la vieillesse amènent le chagrin, l'humeur revêche; on s'irrite à l'aspect de la joie, et du bonheur d'autrui qui semble insulter à notre faiblesse; on fuit dans la solitude, on se déplaît dans la vie; le même cercle d'idées fatigantes retourne sans cesse; il dessèche, pour ainsi dire, nos nerfs et nous consume; on perd la tranquillité, et le sommeil est obsédé d'images effrayantes. Les digestions se dépravent; on ressent des flatuosités, des coliques spasmodiques. Lorsque tout se concentre vers l'intérieur, la transpiration est presque supprimée, la peau aride; les urines alors deviennent plus abondantes, mais pâles et aqueuses; on sent des frissons le long de la colonne épinière, et souvent le soir une fièvre lente nerveuse, accompagnée d'un pouls concentré, rapide; on éprouve des évanouissemens, de longues insomnies. Cette fièvre lente, décrite par Manningham, avec soin, devenue au point de causer des sueurs froides, prend un caractère funeste suivi de stupeur, de défaillance et de mort, après trente à quarante jours, si l'on n'a pas le plus grand soin de ranimer l'organisme avec du vin, du café, des cordiaux, des toniques, enfin par

des moyens de dissipation tels que les voyages, la gaîté des repas, les bals, les spectacles et autres distractions physiques et morales. Galien a fait usage avec succès de la thériaque en pareil cas; mais l'opium conseillé par Young et d'autres praticiens, loin de calmer, agit souvent alors comme excitant.

Rien n'est plus funeste que les idées tristes dans les fièvres malignes; elles en aggravent le caractère, le rendent nerveux et pernicieux, comme l'ont vu Celse, Cœlius Aurelianus, Arétée, parmi les anciens, et une foule de modernes (Will. Falconer, *influence des passions sur les maladies*, trad. fr., Paris, 1788, 8°.). S'attrister d'ailleurs, en toute maladie, est un mal, comme le prononce sagement Hippocrate (Sect. VII, *aph.* 23, et *epidem.*, l. 1, sect. II, text. 75, et lib. III. *Epid. ægrot.* II); la tranquillité d'esprit, εὐθυμία, devient, au contraire, un indice de salut et des forces suffisantes de la nature, même dans la peste.

Aussi la débilitation que causent le chagrin et la tristese rend les mouvemens lents, tardifs, et refroidit l'énergie vitale; de là les humeurs restent stagnantes, se vicient ou s'assimilent mal; ainsi la perspiration s'opère plus difficilement; les matières excrémentitielles ne sont pas bien expulsées au dehors; les affections scorbutiques se manifestent par suite de la lente décomposition de nos organes. En effet, le scorbut est souvent le résultat de la tristesse, comme il produit l'atonie, le découragement, le dégoût et l'insouciance de vivre. Donc la joie et l'espérance sont d'excellens antiscorbutiques, comme l'ont remarqué tous les marins. (Lord Anson, *voyage*, part. III, chap. 2; Lind, *traité du scorbut*, etc.).

C'est cette concentration produite par la tristesse qui supprime aux femmes et les règles et les lochies, et aux hommes, les hémorrhoïdes, en leur causant des maladies funestes. De même, la suppression des transpirations amène, à la longue, l'œdème, l'anasarque, l'hydropisie; la répercussion de cette transpiration, vers les intestins, détermine des diarrhées, comme l'a remarqué Baglivi; les liquides viciés et stagnans dégénèrent facilement, par la tristesse, en squirrhe, et même accélèrent le développement du cancer à l'estomac, à l'utérus et aux mammelles (Pechlin, *observ. med.* lib. III. obs. 21).

La même affection qui attaque si profondément l'organisme et le système nerveux déploie rapidement la gangrène dans les blessures, comme on l'observe dans les hôpitaux; la tristesse unie à la peur amène les plus redoutables épidémies de typhus et de fièvres malignes, soit dans les villes assiégées, soit dans les armées battues; ces affections sombres et formidables appellent même la peste, et l'on a vu des hommes tués en deux heures par ses miasmes, lorsque le chagrin et la terreur s'y joignaient

(*Recueil sur la peste de Marseille*, p. 244). En effet, l'absorption est plus abondante, lorsque tout conspire au dedans.

D'ailleurs, des soucis prolongés déterminent l'atonie viscérale; les fonctions du foie s'altèrent; *difficili bile tumet jecur*; la peau paraît jaunâtre, ictérique, plombée, la sombre hypocondrie devient la caverne où les tristesses puisent sans cesse leur aliment. *L'envie*, qui est aussi une tristesse composée de haine et de douleur, en voyant le bonheur de ses rivaux, rend à la longue le teint livide, ou jaune-noirâtre: c'est pourquoi les anciens la nommaient *livor*, soit que cette cause de chagrin fasse épancher la bile, soit que des constitutions bilieuses et les caractères sombres soient naturellement rongés d'envie et maigrissent de la joie des autres. Au contraire la *commisération* ou la *pitié* ne s'afflige que des maux d'autrui; c'est une tristesse mêlée d'amour et de tendresse qui rend plus intéressantes les belles âmes, et qui s'unit aux sentimens religieux, puisque nous sommes portés à croire que la Divinité même compâtit aux malheurs des mortels. La *pudeur* ou la *honte* est encore une sorte de tristesse excitée par l'idée qu'on peut avoir d'une mauvaise action, ou seulement d'une indécence. Si la pitié fait verser des larmes, la pudeur fait rougir et cacher la figure; ces deux affections, bien que passagères, ont beaucoup d'empire sur de jeunes personnes tendres et innocentes. Ainsi la honte peut supprimer les règles, le lait, ou d'autres excrétions naturelles, non sans danger. Les spectacles tragiques causent des spasmes, des évanouissemens chez des femmes délicates; et le stoïcien le plus ferme ne voit pas sans une vive émotion, rompre un malfaiteur sur la roue.

On sait combien la nostalgie est une tristesse douloureuse et souvent mortelle (*Voyez* NOSTALGIE). Telles sont encore tant de sources secrètes de consomption qui creusent la plupart des tombeaux, comme les soucis de la misère, les chagrins domestiques, les jalousies cachées, les ambitions déçues, les tourmens d'un amour frustré, l'abandon dans la vieillesse, la viduité ou le célibat, et mille peines causées par des pertes ou la mauvaise conduite des personnes qui nous sont les plus chères. Qui peut énumérer tous ces supplices intérieurs qui navrent les cœurs, et immolent ainsi de préférence les meilleurs et les plus tendres? Ainsi périt l'innocente Clarisse Harlove, victime des attentats déshonorans d'un libertin dont le cœur dur ne connut jamais l'attendrissement ni la tristesse. Jamais le crève-cœur n'a été si énergiquement dépeint que dans le plus célèbre roman de Richardson.

Comme la tristesse souffre de l'aspect de la joie et de tout ce qui rappelle des idées riantes, elle recherche au contraire les

couleurs rembrunies, les vêtemens de deuil; elle se plaît dans les sombres horreurs des nuits, dans le silence des déserts ou la solitude des vastes forêts, fuit la société des humains, et vit dans l'abstinence; tels que les farouches anachorètes, repoussant le monde, dans leurs sévères pratiques d'austérités. Leurs membres décharnés et flétris présentent l'image de cadavres ambulans, échappés aux tombeaux. Ils portent la tête penchée vers cette terre qui doit les engloutir.

Les climats chauds et humides entre les tropiques semblent être la patrie de la tristesse, quoique la nature y déploie sa pompe riante et ses richesses; mais les habitans y sont épuisés par une chaleur débilitante, et leurs viscères intestinaux affaiblis ne digèrent qu'avec fatigue des nourritures végétales; en sorte que l'organisme languit, que les corps y sont exsangues, émaciés. De même des alimens lourds, des chairs grasses et qui rassasient bientôt, apesantissent l'esprit, et produisent une surcharge pénible qui attriste; les parties extérieures du corps se refroidissent, la transpiration est suspendue, le cours du sang se ralentit, ainsi que l'activité des fonctions; alors tout conspire au dedans; on se sent opprimé d'un poids qui fait soupirer. C'est ainsi qu'un temps brumeux, humide et froid attriste, en empêchant la libre transpiration, et aggrave ainsi la mélancolie au point que les suicides sont plus fréquens à certaines époques de l'année qu'à d'autres. De là vient que l'automne et l'hiver sont des saisons attristantes, surtout pour les vieillards et les individus cacochymes. Il n'est donc point d'affection plus nuisible et plus destructive pour la santé, comme il n'en est point qui rende plus maussade, plus misanthrope, plus revêche et plus insupportable à soi-même, plus à charge à la société humaine que la tristesse.

Qui supposerait, d'après cet exposé, qu'elle puisse être bonne néanmoins à quelque chose? D'abord la jeunesse trop évaporée peut trouver jusqu'à certain point la guérison de ses folies dans le sérieux, dans la salutaire tristesse des corrections.

En outre, si les chagrins abrègent l'existence, une tristesse modérée par la philosophie ou la religion, ralentit l'impétuosité du mouvement vital, chez les êtres passionnés; elle les éloigne des excès funestes; elle prolonge ainsi leur vie, au travers des privations et de la modération des plaisirs. C'est ainsi que les hermites, les hommes studieux deviennent froids, sérieux, mais retardent par ce moyen leur destruction, et plusieurs individus chétifs et frêles ont poussé leur carrière jusqu'à un siècle ou même au-delà.

D'ailleurs, les constitutions vives, bouillantes, exposées aux hémorragies pulmonaires ou autres, ressentent de graves inconvéniens de la joie, de la colère, de l'espérance qui pressent le

sang avec vigueur, qui déploient trop d'énergie vitale et font ainsi périr les jeunes gens, les hommes les plus forts; mais une tristesse et une crainte modérée, rappellent un meilleur équilibre, d'autant plus que l'âge de la force se laisse trop emporter aux passions exaltantes. Ainsi la tristesse peut concourir à la guérison de quelques maladies.

Nous avons fait voir, de plus, qu'il n'y avait point de vrai génie et de méditation profonde sans cette concentration des forces intellectuelles sur un objet quelconque, et c'est pourquoi le sérieux ou même la tristesse aide merveilleusement l'étude. *Voyez* PASSION. (VIREY)

TRISULE, s. m. et adj., en latin *trisulus;* combinaison chimique de deux sels neutres, formée par le même acide et des bases différentes, appelée d'abord sels triples, actuellement sels doubles.

Si l'on mêle ensemble les solutions de deux sels, ceux-ci se comporteront de trois manières, ou ils resteront dissous dans le liquide sans éprouver aucun changement, parce que leur force de cohésion est égale et en équilibre, comme on le remarque dans les eaux minérales salines; ou ils se décomposeront mutuellement et changeront de base, parce qu'il devra résulter de cette décomposition un sel insoluble possédant une sorte de cohésion plus forte que n'en avaient les deux sels pris séparément; effet qui a lieu quand on mêle une solution de sulfate de potasse avec une autre de nitrate de chaux, puisqu'il se forme du nitrate de potasse soluble, et du sulfate de chaux insoluble; ou bien enfin les deux sels pourront s'unir ensemble et former un sel double, dont il s'agit ici. On conçoit par ce que nous venons d'exposer, que les sels doubles en général doivent être moins solubles que ceux qui ont servi à les former; aussi arrive-t-il souvent, en mêlant ensemble des dissolutions concentrées de deux sels qui peuvent s'unir, que le trisule nouveau se précipite en cristaux petits, pulvérulens, au fond du liquide. Le mélange de sulfate neutre d'albumine, et de celui d'ammoniaque peut en fournir un exemple.

Les anciens employaient les trisules sans en bien connaître la nature, tels que les tartrates de potasse et de soude (sel de seignette), de potasse et d'antimoine (émétique), de potasse et de fer (tartre martial soluble), le sulfate acide d'alumine et de potasse (alun). Ce ne fut qu'à l'établissement de la nomenclature chimique nouvelle qu'on les distingua des autres sels, et qu'on leur assigna une place distincte dans cet ordre de composés chimiques. Leur nombre s'accrut bientôt, et l'on peut consulter à ce sujet le tableau qu'en a formé M. Thénard dans son Traité élémentaire de chimie : on y verra que les sels qui ont le plus de tendance à se combiner avec d'autres du même

genre sont ceux à base de potasse, de soude et d'ammoniaque; ceux de ces sels usités en médecine sont les sulfates d'alumine et de potasse, d'alumine et d'ammoniaque, appelés vulgairement *alun*; ceux de potasse et de fer, de zinc et de fer; les muriates d'ammoniaque et de cuivre, d'ammoniaque et de fer nommé autrefois *ens veneris*, *ens martis*; les muriates d'or et de potasse, de soude, et d'ammoniaque; les tartrates de potasse et de soude, de potasse et d'antimoine, de potasse et de fer, de potasse et de mercure (*sel de pressavin*), etc. D'après les expériences de MM. Pelletier et Caventou, consignées dans les *Annales de chimie et de physique*, tom. xv, pag. 115, il faudrait retrancher du nombre des trisules les sels doubles d'or. Selon ces chimistes, ces prétendus sels triples ne sont que de simples mélanges de chlorures d'or, de potassium, de sodium, que l'on peut séparer par la cristallisation ou d'aurates d'or et de chlorures alcalins. Ayant répété ces expériences, nous adoptons l'opinion de ces messieurs, et nous profitons de cette occasion pour rectifier, quant à la théorie, ce que nous avons dit des sels triples d'or à l'article de ce métal, t. xxxvii, p. 526.

(NACHET)

TRITÉOPHIE (fièvre), τριταιοφυος. Dérivé de τριταιος, tierce, et de φυω, produire, engendrer, etc.; c'est le nom que les anciens donnaient à une sorte de fièvre intermittente, qui se rapproche beaucoup de la fièvre tierce. Elle revient tous les trois jours, et laisse par conséquent un jour d'apyrexie entre ses accès; en cela elle ressemble à la fièvre tierce, mais elle en diffère en ce que son accès n'est pas complet et régulier; c'est-à-dire, qu'il n'offre pas les périodes de froid, de chaleur et de sueur qui s'observent ordinairement dans les fièvres intermittentes dites *légitimes* ou complètes. Cette fièvre, comme on l'observe dans l'encyclopédie, tient une espèce de milieu entre la fièvre tierce proprement dite, la tierce allongée ou sub-intrante (*protracta*, *vel sub intrans*), et l'hémitritée ou demi-tierce.

Galien, *Comm. deuxième sur le livre sixième des épidémies d'Hippocrate*) se sert du mot *tritéophie* (τριταιοφυος) comme d'un terme générique applicable à toutes les fièvres qui reviennent tous les trois jours.

Erotien (*apud Hippocrat. epidem., lib.* 6). regarde cette fièvre comme une tierce irrégulière, dont l'apyrexie est singulièrement variable par sa durée; du reste, il la considère comme étant quelquefois d'un très-mauvais caractère, et dit avoir souvent observé que la nuit qui précède le retour de l'accès est très-orageuse. (PINEL et BRICHETEAU)

TRITURATION, s. f., *trituratio*, opération mécanique de pharmacie, comprise dans les divers modes employés pour

la pulvérisation ou la réduction des corps en particules très-fines; elle s'applique principalement aux substances susceptibles de s'échauffer et de se masser par la percussion, telles que les résines et les gommes résines. On l'exécute en plaçant la matière à diviser dans un mortier, en promenant légèrement le pilon dessus, et en décrivant avec lui la figure du nombre 8. Un temps sec et froid est celui qui convient le mieux à l'opération. *Voyez*, pour les règles à suivre, celles prescrites généralement au mot *pulvérisation*, tom. XLVI, page 153.

(NACHET)

TRIVELIN, s. m., nom d'une espèce de ciseau ou coin en acier, pointu, à bords obliques, qu'on insinue entre une dent et un chicot pour faire sortir celui-ci au moyen d'un tour de poignet; cet instrument agit à la manière d'un levier, et sert à faire sortir de l'alvéole des racines ou chicots qu'on ne peut saisir avec le davier. Il exige, pour en faire usage, le voisinage d'une autre dent pour lui servir de point d'appui. Cet instrument porte aussi le nom de *langue de carpe*.

(F. V. M.)

TROCART ou TROIS-QUARTS, s. m., *vernaculum triangulare*, *triquetrum;* poinçon d'acier terminé en pointe triangulaire et renfermé dans une canule d'argent, dont on se sert pour faire les ponctions. C'est des trois angles tranchans qui forment la pointe de cet instrument qu'il tire son nom. Les auteurs latins le nomment *acus triquetra*.

Le trocart est composé de deux pièces, l'une que l'on appelle le poinçon, l'autre la canule. Le poinçon cylindrique, long d'environ deux pouces et demi, est emmanché par son extrémité postérieure dans une petite poignée faite en poire. Il est renfermé dans une canule d'argent proportionnée à son volume.

L'extrémité antérieure de la canule est ouverte non-seulement par le bout, mais encore par les côtés, pour donner une issue plus facile aux matières liquides épanchées dans quelque cavité. Cette extrémité de la canule doit être taillée extérieurement en biseau, afin qu'elle s'adapte si exactement à la base de la pointe triangulaire, qu'elle n'excède sa grosseur que le moins qu'il est possible. Par ce moyen, le trocart armé de sa canule, pénètre plus aisément les parties qu'il doit diviser, ce qui épargne beaucoup de douleur au malade.

La partie postérieure de la canule est une plaque exactement ronde, dont la face postérieure est un peu cave, et l'antérieur un peu convexe. Cette plaque est percée de deux petits trous pour pouvoir passer des fils en arrière, afin d'assujétir au besoin la canule par un bandage circulaire.

J. L. Petit a perfectionné la construction de cet instrument;

il a fait allonger le pavillon de la canule en forme de cuiller terminée en bec d'aiguière, pour faciliter la sortie du fluide et empêcher qu'il ne coule sur la peau. Cet avantage est d'un mince intérêt, parce que les fluides épanchés forment une arcade en sortant de la canule, surtout lors de la ponction dans le cas d'ascite; cependant cet allongement a une utilité relative à une autre addition que Petit a faite au trocart; c'est une petite rainure qui s'étend extérieurement tout le long de la canule. Cette dépression est fort avantageuse pour l'ouverture des dépôts internes, des tumeurs enkystées et autres cas où l'on désire connaître la nature du fluide épanché avant de se déterminer à faire une opération; mais ce qui vaut encore mieux, c'est de pratiquer, comme on l'a fait, la rainure le long du poinçon; on est bien plus sûr de cette manière de voir paraître le fluide en dehors dès que la pointe du trois-quarts y sera plongée; au lieu que les parties molles qui environnent l'instrument peuvent, en s'engageant dans la rainure faite sur la canule, empêcher le fluide d'y couler.

On a encore perfectionné le trocart en lui donnant une forme aplatie et en faisant la pointe du poinçon à peu près comme celle d'une lancette. Cette espèce de trocart entre plus facilement que le trocart ordinaire, et peut être préférable dans certains cas comme dans celui de l'hydrocèle; mais la canule, par sa configuration, ne laisse qu'un passage très-étroit au fluide à évacuer, ce qui la rend moins propre pour les cas où il y en a une accumulation considérable.

J. L. Petit a aussi imaginé un trocart pour les contre-ouvertures; sa canule est ronde, garnie d'une rainure le long de son corps, et de deux yeux à son extrémité, pour y passer une bandelette. La forme du manche de ce trocart est semblable à celle du pharyngotome. *Voyez* ce mot.

On se sert aussi d'un trocart courbe pour faire la ponction de la vessie, soit audessus du pubis, soit au périnée, soit par le rectum. *Voyez* ISCHURIE, RÉTENTION D'URINE.

Le *trocart bistouri* est composé d'un poinçon de trocart dont la tige est fendue à jour dans toute sa longueur depuis le manche jusqu'à la pointe exclusivement pour loger une lame droite et tranchante, longue d'environ deux pouces trois lignes. La disposition du manche ne permet qu'un certain degré d'écartement de la lame avec la gaîne. (M: P.)

TROCHANTER ou TROKANTER, s. m., de τροκαντηρ, du verbe τροχαω, je tourne; nom de deux apophyses de la partie supérieure du fémur, ainsi appelées parce qu'elles servent d'attache aux muscles rotateurs de la cuisse.

Le *grand trochanter* est une éminence quadrilatère, épaisse, rugueuse, aplatie de dedans en dehors, et occupant la

partie externe du fémur. Sa face externe est large, convexe, recouverte par le tendon du muscle grand fessier dont elle est séparée par une poche synoviale. Elle se termine en bas par une crête assez saillante qui donne attache à une portion du muscle triceps crural.

Sa face interne offre supérieurement un enfoncement irrégulier nommé *cavité digitale* ou *trochantérienne*, qui donne attache aux tendons des muscles pyramidal, jumeaux supérieur et inférieur, obturateurs interne et externe. Le bord antérieur du grand trochanter est peu saillant, mais très-large et rugueux; il donne insertion au tendon du muscle petit fessier. Son bord postérieur est arrondi, plus prononcé, mais plus étroit; il reçoit le tendon du muscle carré de la cuisse.

Le *petit trochanter* est situé audessus et en arrière de la base du col du fémur; sa forme est pyramidale, sa direction oblique en dedans et en arrière. Son sommet donne attache au tendon des muscles psoas et iliaque réunis. *Voyez* FÉMUR.

(M. P.)

TROCHANTÉRIEN ou TROKANTÉRIEN, adj., qui appartient au grand trochanter, ou simplement au trochanter. *Voyez* ce mot. (M. P.)

TROCHANTIN ou TROKANTIN, s. m. M. Chaussier appelle ainsi le petit trochanter. *Voyez* TROCHANTER.

(M. P.)

TROCHANTINIEN ou TROKANTINIEN, adj., qui a rapport ou appartient au trochantin. *Voyez* ce mot. (M. P.)

TROCHIN, s. m., de τροχαω, je tourne; la plus petite des apophyses qu'on remarque à l'extrémité scapulaire de l'humérus, ainsi appelée parce qu'elle sert d'attache aux muscles rotateurs. (M. P.)

TROCHINIEN, adj., qui appartient au trochin.

(M. P.)

TROCHISQUE, s. m., *trochiscus*, mot qui signifie petite roue, du grec τροχος, roue. Les trochisques sont des conserves solides simples ou composées, qui doivent leur consistance seulement à du mucilage; depuis longtemps on a rangé parmi les tablettes ceux dans lesquels on faisait entrer le sucre, tels que les divers cachous. L'origine de ces médicamens est très-ancienne; ils furent imaginés par les médecins arabes, et plusieurs de ces compositions portent encore les noms de leurs auteurs, comme Andromaque, Mésué, Rhasès. Ils les préparaient dans l'intention de pulvériser plus facilement certaines substances, telles que la coloquinte, la scille, et plus particulièrement encore pour conserver les poudres; le soin qu'ils prenaient de les enduire de baumes, d'espèces de vernis, indique assez leur motif. Si, comme nous l'avons dit à l'arti-

cle des poudres composées, ces préparations peuvent s'altérer à la longue, les précautions qu'ils prenaient pour leur conservation n'étaient pas dénuées de fondement; par exemple, il est douteux que la poudre de coloquinte se conserve aussi bien en cet état, que lorsqu'elle est trochisquée. On donnait aux trochisques la forme de cône, de pyramide, de grain d'avoine, quelquefois de petit pain rond; l'auteur, dans ce cas, y apposait son cachet. Les Arabes donnaient aussi le nom de *sief*, ce qui signifie remède contre les maux d'yeux, aux trochisques de plomb et de blanc de plomb de Mésué, et de *blanc Rhasis*, à ceux dans lesquels il entrait de l'opium, et que l'on délayait dans des collyres. Quoi qu'il en soit, ils sont tombés en désuétude; on les divisait en internes et externes, simples ou composés, purgatifs ou altérans. Les simples internes sont ceux alhandal, d'agaric, de scille, de vipère; les composés, ceux de myrrhe, d'hédychroon, de cyphéos, hystériques, de karabé. Dans la dernière édition du Codex de Paris, on a considéré comme inutile la formation des poudres en trochisques, et on n'en a conservé que deux externes, les trochisques escarrotiques blancs, et ceux de minium; que l'on emploie pour cautériser les plaies fistuleuses, baveuses, et agrandir leurs ouvertures extérieures. On doit comprendre parmi les trochisques, les clous ou chandelles fumantes, destinées à parfumer les appartemens, et non à en purifier l'air, comme on l'a cru longtemps. On peut les composer avec les aromates qui plaisent le plus; mais, afin qu'ils puissent brûler aisément et sans trop de scintillation, il faut ménager la quantité de nitrate de potasse, et ne pas réduire les substances en poudre trop fine, la pâte brûlera d'autant mieux qu'elle sera plus poreuse et plus légère. On continue toujours de réduire en trochisques les substances terreuses, bolaires et métalliques, que l'on a lévigées sur le porphyre, dans l'intention de les dessécher plus promptement. (NACHET)

TROCHITER, s. m., de τροχαω, je tourne; la plus grosse des apophyses que l'on remarque à l'extrémité scapulaire de l'humérus, qui sert d'attache aux muscles rotateurs. (M. P.)

TROCHITÉRIEN, adj.; qui appartient au *trochiter*. *Voyez* ce mot. (M. P.)

TROCHLÉE ou TROKLÉE, s. f., *troklea*, du grec τροχιλια, poulie, dérivé de τροχαω, je tourne; nom de la face articulaire qu'on remarque à l'extrémité inférieure ou cubitale de l'humérus. Elle est ainsi appelée, parce qu'elle est creusée en forme de poulie. (M. P.)

TROCHLÉATEUR ou TROKLÉATEUR, adj.; nom du muscle grand oblique de l'œil, ainsi appelé parce qu'il passe dans une

membrane en partie cartilagineuse qui lui sert comme de poulie. *Voyez* OBLIQUE, TROCHLÉE. (M. P.)

TROÈNE, s. m., *ligustrum*, Lin. : genre de plante de la famille des jasminées, de la diandrie monogynie de Linné.

Il offre pour caractères : calice très-court à quatre dents ; corolle infondibuliforme, quadrifide ; deux étamines ; stigmate épais, bifide ; baie uniloculaire, tétrasperme.

Le troène commun, *ligustrum vulgare*, Lin., est un arbrisseau croissant en buisson, dans les haies et dans les bois, qui s'élève de six à huit pieds. Ses feuilles sont opposées, ovales-lancéolées et très-glabres. Ses fleurs petites, blanches, un peu odorantes, forment d'élégantes panicules. Elles paraissent en mai et juin.

C'est de *ligare* que dérive, selon Vossius, le nom de *ligustrum*. Les rameaux souples de cet arbrisseau servaient à faire des liens. Le nom vulgaire de troène paraît venir de l'anglo-saxon *treó*, qui signifie arbuste.

Les Grecs désignaient le troène sous le nom de κηλαστρον (Théophr., *Hist.*, I, 15, III, 4). Peut-être est-ce aux fruits même du troène, noirs dans leur maturité, que Virgile oppose la blancheur de ses fleurs dans ce vers :

Alba ligustra cadunt, vaccinia nigra leguntur.
Egl. II, v. 18.

Le nom de *vaccinium* paraît avoir été vaguement appliqué par les anciens à divers fruits qui n'avaient de commun que de donner une teinture pourprée.

Les feuilles du troène ont une saveur amère, styptique. Elles ont été autrefois employées comme astringentes et détersives. Leur décoction était surtout en usage sous forme de gargarismes contre les aphthes et les ulcérations scorbutiques des gencives. Elles sont, ainsi que ses fleurs et l'huile et l'eau distillée qu'on préparait jadis de ces dernières, du grand nombre des médicamens tombés dans un juste oubli.

Le troène est un des arbrisseaux les plus propres à faire dans les jardins d'agrément des haies, des palissades. Les teinturiers, les enlumineurs, se sont quelquefois servi de ses baies, qui donnent une couleur bleuâtre. Les marchands de vin y ont également eu recours pour colorer des vins trop pâles. Ses branches flexibles sont employées aux ouvrages de vannerie. Les vaches et les moutons mangent ses feuilles, que rejettent les chevaux. (LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

TROIS-MOUTIERS (eau minérale de) : bourg à deux lieues de Loudun et quatre de Chinon. La source minérale appelée du *Verger-Mondon* est près de ce bourg ; elle est froide. M. Linacier la dit ferrugineuse. (M. P.)

TROMBE, s. m. : mouvemens impétueux produits par l'action simultanée de vents qui agissent en sens contraire, ce qui produit des espèces de spirales dans lesquels les eaux, ou des corps solides, sont enlevés et portés à des distances considérables. *Voyez* MÉTÉOROLOGIE, tom. XXXIII, à la page 185.

(F. V. M.)

TROMPE, s. f., *tuba* des Latins, σαλπιγξ des Grecs; museau de l'éléphant, qui s'allonge et se raccourcit; partie avec laquelle les insectes ailés sucent ce qui est propre pour leur nourriture.

En anatomie, on donne ce nom à deux canaux distincts: savoir, la trompe d'Eustache et les trompes de Fallope.

I. *Trompe d'Eustache*. On l'appelle aussi *conduit guttural*; il établit une communication entre l'oreille interne et l'arrière-bouche. *Voyez* sa description, ses maladies, au mot OREILLE, tome XXXVIII, page 12.

II. *Trompes de Fallope* ou *trompes utérines*. Ce sont deux longs tuyaux membraneux, conoïdes, qui, de l'angle supérieur de l'utérus, se portent à l'ovaire, et y sont fixés d'une manière particulière.

La découverte de ces conduits est communément attribuée à Fallope. Drelincourt, un des commentateurs d'Hippocrate, a fait voir qu'il en est parlé dans les ouvrages attribués au médecin de Cos; il y est dit qu'elles sont assez perforées pour laisser passer un crin de cheval. Dans l'intervalle qui s'est écoulé entre le père de la médecine et le siècle où fleurissait Fallope, huit à dix médecins en avaient fait encore mention.

Les trompes utérines qui sont situées dans l'épaisseur de l'aileron antérieur formé par les replis du péritoine, n'ont point la même forme, la même capacité dans toute leur étendue : du côté des ovaires, leur extrémité est évasée, flottante en quelque sorte dans l'abdomen, et garnie dans tout son contour, de plusieurs franges ou languettes, ce qui a fait donner à cette partie le nom de *morceau frangé*. Mais dans le nombre de ces languettes, qui toutes ont une couleur rouge et paraissent de nature musculaire, on en remarque toujours une ou deux plus longues et plus fortes, qui fixent et attachent l'extrémité de la trompe à l'ovaire, et en dirigent l'ouverture vers la surface de cet organe. Au milieu de cette extrémité frangée, que l'on nomme le *pavillon de la trompe*, on voit une ouverture ronde, qui peut admettre l'extrémité d'une sonde ou d'une plume de corbeau.

Chaque trompe utérine offre à l'intérieur un canal qui commence à l'angle supérieur de la cavité de la matrice. Presque capillaire à son origine et dans une grande partie de son étendue, il se dilate à l'endroit où la trompe elle-même de-

vient plus grosse et flexueuse, et s'ouvre à la surface du pavillon par un orifice très-petit, comme nous venons de le dire. Nous voyons ici, dit M. Roux (*Anatomie* de Bichat), l'unique exemple, dans l'économie animale, d'une voie ouverte aux membranes séreuses pour communiquer à l'extérieur, laquelle, s'il faut en croire le récit de quelques observateurs, a permis l'évacuation des fluides épanchés dans l'abdomen. L'intérieur de la trompe, qui contient assez ordinairement une certaine quantité d'un fluide comme muqueux, n'offre pas la moindre apparence des valvules indiquées par quelques anatomistes anciens.

Les trompes sont tapissées à l'intérieur par un prolongement de la membrane muqueuse utérine; cette membrane est encore plus mince que celle de l'utérus; il est même difficile d'en prouver incontestablement l'existence. Le tissu propre des trompes a été assimilé, par les auteurs, au tissu spongieux de l'urètre et du corps caverneux.

Les trompes sont susceptibles d'extension et de contraction; elles sont arrosées par les vaisseaux spermatiques, et établissent une communication de la cavité du péritoine avec celle de la matrice. Les physiologistes pensent qu'au moment du coït le morceau frangé s'applique étroitement à l'ovaire et forme un conduit qui peut transmettre de l'ovaire à l'utérus, ce que la femme fournit dans la génération. Si l'application du pavillon de la trompe n'est pas parfaite, les principes fournis par la femme dans l'acte générateur, au lieu de parvenir à l'utérus, tombent dans la cavité abdominale. Ant. Petit a trouvé cette frange adaptée à l'ovaire, chez deux femmes qui, à raison de leur vieillesse extrême, paraissaient n'avoir pas joui depuis longtemps des plaisirs de l'amour; on a aussi trouvé le pavillon de la trompe embrassant l'ovaire dans des femelles qui avaient été ouvertes après la copulation.

III. *Considérations pathologiques sur les trompes utérines.* Dans son Traité d'anatomie pathologique, Baillie dit avoir observé un vice de conformation des trompes de Fallope, par lequel elles étaient dépourvues de corps frangés et d'ouverture à leur extrémité supérieure, qui se terminait en cul-de-sac : cette conformation défectueuse rendait la conception impossible, en empêchant l'exercice de leurs fonctions nécessaires à la conception.

Dans la métrite aiguë, l'inflammation peut s'étendre aux trompes de Fallope et se terminer même par suppuration. Lorsque le péritoine du bassin est enflammé, la membrane extérieure des trompes participe à la phlogose, d'où résultent des adhérences qui lient les trompes utérines aux parties environnantes. Il n'est pas rare de trouver le corps frangé adhé-

rent à l'ovaire; ou si l'inflammation a été violente, de ne trouver aucun reste de ce corps : dans ce cas, la trompe paraît se terminer sur la surface de l'ovaire. L'ouverture de son extrémité supérieure est fermée, et l'œuf ne peut plus descendre de l'ovaire dans la matrice.

L'ouverture qui fait communiquer la trompe avec l'utérus est quelquefois obstruée, soit par des mucosités, soit par quelques caillots de sang. L'inflammation peut aussi en produire l'oblitération, en procurant l'adhérence de ces parois.

Lorsque la trompe utérine se trouve fermée aux deux extrémités, elle acquiert souvent une grande dilatation, et si on l'ouvre, on la trouve remplie d'un fluide aqueux. Quelquefois on remarque des cloisons membraneuses. Blancardi rapporte qu'une fille pauvre vécut dix-huit ans avec une tuméfaction considérable de tout l'abdomen. A l'autopsie cadavérique, on trouva que la trompe droite formait un kyste contenant une énorme quantité de sérosité; derrière ce kyste était une tumeur du poids de dix livres, remplie par une matière purulente fétide.

Les trompes utérines sont quelquefois le séjour du fœtus, ce qui constitue la *grossesse tubaire*. L'œuf ou germe s'arrête dans une des trompes en descendant de l'ovaire à la matrice; son développement graduel et progressif produit la distension de la trompe qui forme par sa dilatation un sac rond et mince. Les vaisseaux sanguins de l'ovaire et de la trompe augmentent de capacité à mesure que le fœtus prend de l'accroissement, et lui fournissent le sang dont il a besoin. La trompe a été quelquefois déchirée par le développement progressif du fœtus, et la femme meurt d'hémorragie. L'histoire d'un pareil cas a été publiée par le docteur Clark, dans les transactions médicales et chirurgicales. M. Récamier, médecin de l'Hôtel-Dieu, a communiqué un fait semblable à la société de la faculté de Paris. Les observations de grossesse extra-utérine dans la trompe sont aujourd'hui assez nombreuses; on peut consulter, à ce sujet, Bianchi, Riolan, Manget, Bonet, Vallisneri, Duverney, etc., etc. *Voyez* GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE, tom. XIX, pag. 398.

Baillie a vu une tumeur ronde et dure naissant de la surface externe d'une des trompes de Fallope; l'aspect de cette tumeur à l'intérieur était précisément le même que celui du tissu de la matrice, c'est-à dire une substance blanchâtre, dure, entrecoupée par des cloisons membraneuses fortes.

Rien n'est plus difficile que de reconnaître pendant la vie les lésions que nous venons d'indiquer; la situation profonde des trompes utérines est la principale cause qui en rende le diagnostic embarrassant. (M. P.)

TRONC, s. m., *truncus*. En anatomie, on donne ce nom à la partie principale du corps qui présente trois grandes cavités, le crâne, le thorax et l'abdomen.

Entre la tête et la poitrine, le tronc présente un espace vide, dont la longueur est déterminée par celle de la région cervicale de la colonne vertébrale; c'est cet espace qu'occupe le *cou*. On en trouve un autre pour l'*abdomen*, entre la base de la poitrine et celle du bassin; mais celui-ci est beaucoup plus étendu et plus vaste que le premier.

Toutes les régions du tronc ne présentent pas une égale largeur; on remarque dans la femme que sa partie la plus large est le bassin; dans l'homme, cette partie se trouve de niveau avec la base de la poitrine; dans les deux sexes, la tête est la région du corps la plus étroite; mais chez les jeunes enfans, elle a des dimensions plus considérables que la poitrine et le bassin.

Le tronc renferme les organes les plus essentiels à la vie; c'est aussi sur lui que le médecin doit principalement porter son attention. Il doit, dans l'examen d'un malade, examiner successivement l'état des organes de la tête, de la poitrine et de l'abdomen; et lorsqu'ils présentent leur état physiologique ordinaire, il peut être assuré que la maladie n'est pas fort grave et qu'elle ne compromet pas l'existence.

Quelques affections ont leur siége spécial sur le tronc; ainsi le *zona* attaque ordinairement une moitié de la poitrine ou de l'abdomen.

En *angeiologie* et en *névrologie*, on donne le nom de *tronc* à la partie principale d'un vaisseau, d'un nerf; ainsi, on dit le tronc céliaque, le tronc sciatique, etc., etc. (M. P.)

TRONC BRACHIO-CÉPHALIQUE, s. m., *truncus brachio-cephalicus;* c'est le nom que M. Chaussier a donné à l'artère innominée. *Voyez* ce mot, tom. XXV, p. 235. (M. P.)

TRONC CÉPHALIQUE, *truncus cephalicus;* c'est le nom que M. Chaussier a donné à l'artère carotide primitive. *Voyez* carotide. (M. P.)

TRONC OPISTO-GASTRIQUE, *truncus opisto-gastricus*, c'est ainsi que le professeur Chaussier appelle le tronc céliaque, qui se divise en trois branches, savoir la coronaire stomachique, l'hépatique et la splénique. *Voyez* CÉLIAQUE. (M. P.)

TRONC PELVI-CRURAL, *truncus pelvi-cruralis;* nom des artères iliaques primitives, ainsi appelées, parce qu'elles se divisent en deux branches, dont l'une plonge dans le bassin et l'autre se rend à la cuisse. *Voyez* ILIAQUE. (M. P.)

TRONTANEL, s. m. Un des noms français du garou ou thymelée. *Voyez* ce dernier mot. (F. V. M.)

TROPIQUES, *tropici*, qui viennent de τροπὴ, conversion

ou retour, parce que le soleil étant arrivé à la hauteur de chaque tropique, à l'époque d'un solstice, retourne en arrière.

Le globe terrestre étant incliné de 23° et demi sur son axe, présente tour-à-tour, dans le cercle de l'année, ses deux hémisphères austral et boréal à l'aspect du soleil. Cet astre paraît donc s'élever d'autant de degrés de chaque côté de la ligne équinoxiale; il en résulte que l'intervalle d'un tropique à l'autre est de 47 degrés, ou de 1175 lieues, de 25 au degré, et que l'équateur coupe longitudinalement par le milieu cette large ceinture qui enveloppe le globe, et qu'on nomme la zone torride. Les limites de cette zone sont ainsi tracées par les deux tropiques; et au-delà commence la zone tempérée, qui se termine vers chaque pôle par la zone glaciale.

Quinque tenent cœlum zonæ, quarum una corusco
Semper sole rubens, et torrida semper ab igni :
Quam circùm extremæ dextra lævaque trahuntur
Cæruleâ glacie concretæ, atque imbibus atris.
Has inter, mediamque duæ, mortalibus ægris
Munere concessæ divûm : et via secta per ambas
Obliquus quà se signorum verteret ordo.

Virgile avait pris cette description probablement d'Eratosthène de Cyrène et d'autres astronomes. Alors, on croyait la chaleur si violente entre les tropiques, que cette zone torride ne paraissait pas habitable :

Quarum quæ media est, non est habitabilis æstu.

comme le dit Ovide (*Voyez* TORRIDE). On ne supposait pas non plus qu'on pût vivre sous les zones glaciales; néanmoins Polybe et Eratosthène ont cru, avec raison, que la torride pouvait être habitée.

Les deux tropiques sont, comme on sait, celui du cancer pour notre hémisphère boréal, et celui du capricorne pour l'hémisphère austral, c'est-à-dire que le soleil atteint ce premier tropique lorsqu'il entre dans la constellation du cancer, et il arrive à l'autre tropique, lorsqu'il se lève avec la constellation du capricorne. Ainsi, le jour du solstice de notre été, vers le 21 juin, le soleil passe directement un peu au-delà du mont atlas, sur la côte occidentale d'Afrique, puis à Cyrène, en Ethiopie, à Médine, à la Mecque, sur le mont Sinaï, l'Arabie heureuse ou l'Yémen, l'extrémité de la Perse, vers le Mekran, le golfe de Cambaye, à Bénarès et à Calcutta, au Bengale, puis à Canton, en Chine, à l'île Formose, aux îles Sandwick dans le grand océan, à l'extrémité de la presqu'île de Californie, traverse le Mexique et rase au nord la Havane. Le jour du solstice de notre hiver, ou le 21 décembre, le soleil traverse directement sur la tête des Hottentots Houshouâuas, puis vers l'extrémité australe de Madagascar, passe aussi au sud des îles

Bourbon et de France, touche la Notasie ou Nouvelle-Hollande, à la terre d'Endracht, traverse presque au milieu de ce continent pour atteindre près du cap Townsend, arrive au sud de la Nouvelle-Calédonie, parvient sur les côtes de l'Amérique méridionale, aux Andes, traverse le Potosi, le Paraguay, et passe à Rio-Janeiro, au Brésil.

A ces époques, les habitans de ces tropiques voient le soleil à pic sur leurs têtes, en sorte qu'à midi leur corps ne donne pas d'ombre, elle tombe entre leurs pieds. Ils ont chacun l'été à cette même époque, et leur hiver arrive quand le soleil est remonté vers le tropique opposé. Alors leurs jours ont moins de 12 heures; mais, en été, leurs plus longues journées ne sont qu'égales à leurs nuits, ou de douze heures chacune à peu près.

Les habitans des tropiques n'ont donc qu'un été et qu'un hiver, ainsi que nous, tandis que les habitans de la ligne équinoxiale en ont deux de chaque, par année.

Les tropiques, quoique bordant la zone équatoriale, sont plus chauds que l'équateur lui-même. On en peut donner plusieurs raisons; d'abord l'équateur paraît être plus renflé que les autres régions du globe, qui est, comme on sait, aplati vers ses pôles; aussi Quito, au Pérou, forme un vaste plateau très-élevé sous la ligne, et l'on n'y ressent presque pas de chaleurs vives, mais la terre y présente l'image d'un éternel printemps, et les hautes montagnes de la chaîne des Cordilières y sont couvertes de glaces. De même le milieu de l'Afrique, sous l'équateur, paraît occupé par une chaîne énorme de montagnes plus ou moins couvertes de neiges, et d'où naissent sans doute ces fleuves immenses du Sénégal et de la Gambie, du Niger et du Zaïre, comme le Nil prend sa source dans les hauteurs de Goiam, en Abyssinie. Or, on sait que tous les lieux élevés sont moins chauds que les lieux profonds. Ensuite, le soleil passe bien deux fois par an sous l'équateur; mais à six mois de distance, au lieu qu'il retourne immédiatement de chaque tropique où il s'est avancé. Il en résulte que, repassant de suite sur les mêmes lieux qu'il a déjà échauffés, il en accroît singulièrement la température. D'ailleurs les pays équatoriaux ont toujours des nuits qui, égales à la durée des jours, tempèrent l'ardeur de ceux-ci.

Jadis, les astronomes plaçaient les points solstitiaux des tropiques, trois jours plus tard (avant la réformation du calendrier grégorien), c'est-à-dire le jour de la Saint-Jean Baptiste en été, et le jour de la nativité de Jésus Christ en hiver, pour accomplir ces paroles : *Il faut qu'il croisse et que je diminue.* Saint Augustin expose aussi qu'on doit entendre leur sens mystérieux par l'accroissement ou le décroissement des

jours. En effet, après Noël, ou le solstice d'hiver, les jours commencent à s'agrandir, tandis qu'ils diminuent aussitôt après la Saint-Jean, ou le solstice d'été. Dupuis, dans son *Origine des Cultes*, se sert de cette interprétation astronomique pour conclure que les chrétiens, de même que beaucoup d'autres peuples de l'antiquité, ont adoré le soleil sous des emblêmes, et que Pâques, ou la mort et la résurrection du Christ, est l'image du retour du soleil à l'équinoxe du printemps.

Au reste, les habitans du tropique participent, par leur climat, de la nature des peuples de la torride. On a remarqué que la peste et d'autres maladies contagieuses ne traversaient pas la zone torride pour l'ordinaire, et s'arrêtaient même au tropique. Il est certain que la peste ne s'étend point de l'Egypte dans l'Afrique méridionale, et que la fièvre jaune, le cholera-morbus de l'Inde, ne passent pas ordinairement dans les régions australes situées au delà de la ligne.

Il paraît que l'extrême chaleur, comme l'extrême froid, s'oppose à la propagation de plusieurs épidémies, et il est bien reconnu que la peste cesse ses ravages en Egypte, lorsque le soleil parvient au tropique du cancer. *Voyez* CLIMAT, ÉTÉ, SAISONS, SOLSTICE. (VIREY.)

TROU, s. m., *foramen;* en anatomie, on donne ce nom à des cavités qui percent d'outre en outre; on s'en sert aussi quelquefois pour exprimer l'orifice d'un canal.

Le crâne présente une multitude de trous qui donnent passage à des vaisseaux et à des nerfs : Keil en a fait l'énumération. *Voyez* CRANE.

Le *trou de Botal* est une ouverture qui se trouve dans le cœur du fœtus, et qui se ferme le plus souvent après la naissance. Quelquefois il reste ouvert, alors le sang artériel et le sang veineux se mêlent ensemble, ce qui donne lieu ordinairement à une maladie désignée sous le nom de *cyanopathie*, ou *maladie bleue. Voyez* ce dernier mot.

Le *trou ovale* ou *sous-pubien* est rempli, en grande partie, par un ligament obturateur; il s'y forme quelquefois des hernies. *Voyez* ce dernier mot. (M. P.)

TROUSSE, s. f.; espèce d'étui ou de porte-feuille garni des instrumens les plus nécessaires au chirurgien. En latin on l'appelle *armamentarium portatile.*

Les instrumens qui composent ordinairement la trousse sont : 1°. deux paires de ciseaux, dont les uns droits, les autres courbes sur le plat; 2°. trois bistouris, dont deux sont droits, le troisième est courbe et boutonné; 3°. une pince à anneaux destinée aux pansemens; 4°. une pince à disséquer; 5°. une spatule; 6°. une sonde cannelée; 7°. deux ou trois stylets; 8°.

une sonde de femme; 9°. un porte-pierre garni de nitrate d'argent fondu; 10°. un rasoir; 11°. quelques lancettes. *Voyez* ces différens mots.

On pourrait ajouter à la trousse plusieurs instrumens non moins nécessaires, tels que la sonde pour les hommes, la sonde de Bellocq, etc. (M. P.)

TROUSSE-GALANT, s. m., un des noms vulgaires de l'*ileus*, ainsi nommé parce qu'il attaque souvent les gens qui restent longtemps exposés au froid ou à l'humidité. *Voyez* ILEUS, tome XXIII, page 541. (F. V. M.)

TROUSSEAU, s. m., *fasciculus* : petit faisceau de parties liées ensemble : ainsi on dit un *trousseau musculeux*, un *trousseau ligamenteux*. (M. P.)

TRUFFE, s. f., *tuber*, en Italien *tartufi* (d'où Molière a fait *Tartuffe*), production végétale cryptogame, sans racine, qui croît et végète sous terre, de forme arrondie, de consistance charnue, revêtue d'une écorce grenue, noirâtre ou grisâtre, qui ne s'ouvre pas, et qui contient à l'intérieur une substance veinée qui recèle les parties de la fructification.

Toutes les espèces de truffes avaient été confondues par Linné sous le nom de *lycoperdon tuber*; elles forment pour nous le type de la famille des *tuberculaires* que nous avons créée dans la seconde édition de notre *Nouvelle Flore des environs de Paris*; le genre *tuber* avait été également englobé avec le genre *lycoperdon* par Linné; mais il en a été séparé par Bulliard; déjà il avait été distingué par Micheli (*Nova plant. genera.* florent., 1729).

Les truffes végètent sous terre à la profondeur d'un pouce environ, dans les terrains légers, sablonneux, dans les bois de châtaignier, de chêne, etc. : on dresse des chiens pour en faire la recherche; les cochons, les sangliers, qui en sont friands, les découvrent aussi fort bien, et on se sert également des premiers de ces animaux pour s'en procurer. Il y a des paysans qui les découvrent parfaitement au petit fendillement qu'elles causent à la terre en la soulevant : c'est à cette circonstance que Martial a fait allusion dans le vers suivant :

Rumpimus altricem tenero de vertice terram
Tubera...........................

On connaît aujourd'hui plusieurs espèces de truffes : on fait usage, comme aliment en France, 1°. de la truffe de Périgord, qui est noire en dehors et en dedans, et qui est la plus estimée; 2°. de celle de Bourgogne, qui est noire en dehors, blanche en dedans, et qui est plus précoce que la précédente, mais moins odorante et moins savoureuse; 3°. de la truffe de Provence, qui est grisâtre en dehors et en dedans, et dont le parfum est très-fort, un peu alliacé, mais dont la chair est

moins savoureuse. Celle-ci se retrouve dans les contrées méridionales de l'Europe. Ces trois variétés appartiennent au *tuber cibarium* de Bulliard ; peut-être constituent-elles des espèces distinctes, surtout la dernière. La France renferme plusieurs autres espèces de truffes, mais non comestibles. Les truffes noires acquièrent quelquefois le poids d'une livre et plus ; mais elles sont alors lobées : celui qui leur est le plus habituel est depuis la grosseur d'une noix jusqu'à celle d'un œuf.

La truffe est un aliment fort recherché des gourmets, et dont on fait une grande consommation dans la cuisine des riches : on les mange cuites sous la cendre ou dans l'eau et le vin ; on les conserve, étant apprêtées, dans l'huile, qu'elles imprègnent de leur odeur, ou dans une sauce au vin ; on en farcit des volailles, auxquelles elles communiquent leur parfum, des pâtés de foie d'oie, de perdrix, etc. ; on les fait entrer comme ingrédiens dans une multitude de ragoûts.

L'analyse chimique des truffes y démontre une fécule assez abondante ; elles donnent à la distillation beaucoup de carbonate d'ammoniaque.

Les truffes sont regardées comme aphrodisiaques.

Cette espèce de champignon est lourd, indigeste, et devient la source d'une multitude d'indigestions : célébrée par les gourmands comme l'ornement d'une table somptueuse, elle leur devient souvent funeste ; l'un des plus célèbres d'entre eux, le docteur G......., est mort victime d'une indigestion causée par une énorme dinde aux truffes. Eustache Deschamps, poète qui vivait sous Charles VI, fit une ballade contre les truffes, pour avoir été incommodé par elles.

Les anciens, comme on le voit dans Pline (*lib.* 19, c. II) et Galien, ne recherchaient pas moins les truffes que les modernes, bien qu'ils ne possédassent que les blanches : les tables des Apicius, des Lucullus romains étaient couvertes de ce délectable cryptogame, surtout de celui qui venait de Lybie. On accorda à Athènes le droit de bourgeoisie aux enfans de Chérips, parce que leur père avait inventé une nouvelle sorte de ragoût aux truffes. (MÉRAT)

TRUSION, s. f., *trusio*, de *trudere*, pousser avec violence. Ce mot ne s'emploie guère en médecine, que pour indiquer la force avec laquelle le cœur pousse le sang vers les extrémités artérielles dans quelques circonstances. On dit *force de trusion*. (F. V. M.)

TRYE-LE-CHATEAU (eau minérale de), bourg sur la rivière de Troène, à une demi-lieue de Gisors. Les fontaines minérales sont près du bourg, dans le jardin d'un habitant : il y en a deux qu'on a appelées, l'une *fontaine de Conti*, l'autre *fontaine de Bourbon*. Ces eaux sont froides et ont une

saveur ferrugineuse; elles déposent un sédiment jaunâtre; leur surface est couverte d'une pellicule irisée. Examinées en 1779 par Fourcy, elles ont fourni des carbonates de soude, de chaux et de fer.

L'emploi médical de ces eaux est négligé par les habitans; cependant on pourrait les boire avec succès dans toutes les maladies asthéniques.

ANALYSE des eaux alcalines martiales de Trye-le-Château, par M. Fourcy. In-12. 1779. (M. P.)

TRYPHERE, s. f., de τρυφερος, délicat, doux; c'est le nom sous lequel les anciens désignaient les médicamens ayant peu de force; ainsi ils avaient des cautères, des sucs, des emplâtres *tryphères*. On peut voir dans le *Dictionaire de médecine* de James les formules de plusieurs de ces médicamens (tome VI, page 431). (F. V. M.)

TUBE, s. m., *tubus*, tuyau, canal. On se sert de cette expression pour désigner certains conduits du corps humain; c'est ainsi que l'on dit le *tube aérien* pour trachée-artère, *tube intestinal*, pour intestins, etc. (F. V. M.)

TUBE LARYNGIEN, s. m., *tubus laryngeus*, nom d'un instrument que nous a fait connaître le professeur Chaussier, et qui, introduit dans le larynx par les ouvertures naturelles, est destiné à servir de canal à l'air que l'on pousse dans les voies aériennes pour suppléer à la respiration ou l'exciter.

Cet instrument peut trouver son usage dans tous les cas où la respiration interrompue, a fait cesser toutes les fonctions, et où la principale indication est de stimuler l'appareil respiratoire en mettant les poumons en contact avec l'air, en établissant une véritable respiration artificielle; ces cas sont, comme on le sait, ceux des différentes espèces d'asphyxies: aussi le tube laryngien fait-il partie de l'appareil qui compose les boîtes fumigatoires pour les noyés, et en fait-il, selon nous, la partie essentielle.

Proposé, dans l'origine, pour servir à combattre l'asphyxie des nouveau-nés, l'instrument dont nous nous occupons a été appliqué au traitement des divers autres cas d'asphyxie qui peuvent survenir chez les adultes, et pour cela l'on a proportionné ses dimensions à ceux des organes sur lesquels on avait à l'employer. Nous ne nous occuperons dans cet article que du tube laryngien destiné à remédier à l'état d'asphyxie dans lequel se trouvent si souvent les enfans nouveau-nés après le travail de l'enfantement; il sera facile de faire l'application de tout ce que nous dirons à l'usage qu'on peut faire, du même instrument dans les cas où, chez les adultes, il est indiqué d'insuffler de l'air dans les poumons.

Si l'on doit juger, en chirurgie, de la bonté d'un instrument,

d'uu côté par sa simplicité, et de l'autre par son utilité, nous dirons même par sa nécessité indispensable dans bien des cas, il ne sera pas difficile de se convaincre qu'il en est peu dans l'art de guérir qui méritent, autant que celui dont nous nous occupons, l'attention des personnes de l'art. Tous ceux en effet qui ont eu l'occasion de le mettre en usage savent de quel succès il est fréquemment suivi, et combien l'on voit d'enfans nouveau-nés rappelés à la vie par son moyen; nous avons été nous-mêmes trop de fois témoins des effets heureux qu'il produit, pour ne pas publier ces succès. L'emploi du tube laryngien nous semble certainement le meilleur moyen de combattre l'asphyxie des nouveau-nés, et d'établir la respiration chez les enfans qui viennent au monde en cet état. Le long séjour que nous avons fait à l'hospice de la Maternité de Paris nous a mis à même de nous convaincre que cet instrument, quoique assez généralement connu, ne l'est cependant peut-être pas suffisamment, puisque bien des praticiens ou le connaissent à peine, ou négligent encore de l'employer. Nous sommes persuadés, d'après ce que nous avons vu, que bien des enfans périssent tous les jours faute de respiration, qui pourraient être rappelés à la vie, si les personnes qui leur donnent des soins savaient ou voulaient faire usage du tube laryngien. Aucun accoucheur ne devrait, à notre avis, se rendre auprès d'une femme en travail sans être muni de cet instrument, dont il peut avoir à se servir au moment où il le prévoit le moins. Ce qui rend le tube laryngien d'un usage si précieux, est l'avantage de porter sûrement et directement de l'air dans les poumons du fœtus, tandis que par tous les autres moyens d'insufflation l'air n'y parvient qu'avec la plus grande difficulté, et toujours en si petite quantité, qu'il est douteux qu'il puisse exciter l'action des organes respiratoires; dans l'insufflation par le moyen du tube, au contraire, l'air pénètre en masse dans le poumon et y produit tous les phénomènes d'une respiration artificielle qui souvent détermine bientôt la respiration naturelle.

Le tube laryngien est un instrument allongé et creux, ordinairement d'argent, assez semblable à une algalie de femme, et qui cependant en diffère, sous quelques rapports : il consiste essentiellement en un tuyau de six pouces environ de longueur, d'une forme conique, ayant une grosse extrémité d'environ cinq lignes de diamètre et une petite extrémité qui n'a guère qu'une ligne d'évasement. Cette dernière extrémité, à laquelle la cavité de l'instrument se termine en cul-de-sac obtu et arrondi, présente, dans l'étendue d'environ deux pouces, une courbure analogue à celle des algalies d'homme, mais un peu plus prononcée qu'elle ne l'est dans ces derniers

instrumens. Dans toute cette partie, les parois du tube, au lieu d'être arrondies, comme elles le sont à leur partie supérieure, sont un peu aplaties transversalement dans le sens de la courbure, pour s'accommoder à la forme de la glotte dans laquelle il doit être introduit. A deux lignes de distance de la petite extrémité, les parois du tube sont percées, sur chaque face qui résulte de leur aplatissement, d'une ouverture ronde d'une demi-ligne ou plus de diamètre; l'une et l'autre destinées à laisser pénétrer dans les poumons l'air que l'on insuffle par l'autre extrémité du tube. A sept lignes à peu près de ces ouvertures ou de ces *yeux* du tube, les parois de celui-ci sont garnies d'une petite plaque d'argent très-mince qui les embrasse à peu près perpendiculairement, en formant autour d'elles une saillie ovalaire d'une ligne environ du côté de la convexité de l'instrument, et beaucoup moins prononcée du côté de sa concavité. Cette petite plaque ou saillie a pour usage de s'appliquer sur le pourtour de l'extrémité supérieure du larynx, et d'empêcher l'instrument de pénétrer trop avant dans les voies aériennes, en l'arrêtant au moment où une portion suffisante de sa longueur y est parvenue. Cette plaque est percée de plusieurs trous destinés à passer des fils pour retenir un petit morceau d'éponge fine dont on peut garnir la plaque pour rendre son contact moins rude aux parties délicates de l'enfant. Cette dernière précaution n'est pas d'ailleurs d'une absolue nécessité.

Nous ne devons pas donner ici l'histoire des circonstances où l'on doit avoir recours au tube laryngien (*Voyez* ASPHYXIE). Nous dirons seulement que toutes les fois qu'un enfant nouveau-né n'exerce aucun mouvement de respiration, un des premiers soins, ou plutôt le premier soin de la personne de l'art doit être de chercher directement à établir cette fonction en faisant pénétrer de l'air dans les voies aériennes, et qu'il ne peut mieux remplir cette première indication qu'en faisant usage pour cela du tube laryngien introduit par sa petite extrémité jusque dans la trachée-artère, en suivant le canal de la bouche, du pharynx et du larynx. Nous allons exposer la manière de se servir de cet instrument.

On commence par l'introduire dans les voies aériennes par l'ouverture de la bouche. Cette introduction, qui, au premier coup-d'œil, paraît facile et simple, demande cependant de la part du chirurgien de la dextérité et l'habitude de cette petite opération; si l'usage fréquemment répété ne lui a pas donné cette habitude, rien n'est si aisé que de diriger l'instrument dans l'œsophage au lieu de l'introduire dans le larynx. Pour éviter cette méprise, on doit, pour l'introduction, observer les règles et les précautions suivantes :

L'enfant sera couché sur le dos et placé sur un plan fixe et d'une hauteur convenable; on élevera la partie supérieure du dos au moyen d'un petit coussin ou d'une serviette, de manière qu'il ait la tête légèrement renversée en arrière, le cou saillant et un peu allongée. Cette position pourra encore lui être donnée par la main d'un aide qui soulèvera ainsi les épaules.

Le chirurgien, placé au côté droit de l'enfant, saisira avec la main droite le tube par sa partie supérieure, en le tenant comme une plume à écrire : le doigt indicateur, ou mieux encore le petit doigt de la main gauche, introduit dans la bouche de l'enfant, servira à abaisser la base de la langue et à guider le tube jusqu'à l'épiglotte, qu'il est presque toujours possible de sentir de l'extrémité du doigt. Le tube sera dirigé, la concavité tournée en bas, le long de la base de la langue, en suivant sa partie moyenne, et en ayant soin de relever un peu son extrémité supérieure à mesure que la petite extrémité avance vers le bas : de cette manière, cette extrémité n'abandonnant point la convexité de la langue, rencontrera la saillie de l'épiglotte, audessous de laquelle se trouve l'ouverture qu'elle doit franchir ; elle sera alors portée très-légèrement de côté pour écarter l'épiglotte et être introduite dans le larynx. C'est ce dernier mouvement qui est la partie la plus difficile de l'opération : très-souvent, comme nous l'avons dit, au lieu d'entrer dans le larynx on pénètre dans l'œsophage et l'air que l'on insuffle est introduit dans l'estomac. Cette introduction de l'air dans l'estomac ne peut par elle-même offrir de grands inconvéniens; cependant il peut en résulter un ballonnement de l'abdomen qui gêne le libre développement de la poitrine, et qui expose l'enfant à des coliques venteuses s'il est rappelé à la vie. Toutes les fois, en outre, que le tube est ainsi introduit dans l'œsophage, le but de l'opération est manqué, et c'est réellement ici le plus grave des inconvéniens qui résultent de cette mauvaise direction donnée à l'instrument, puisque l'enfant est alors privé du bieu-être qu'il éprouve si souvent de la présence de l'air dans les poumons. Il n'est pas toujours très-facile de s'assurer que l'extrémité du tube est bien dans les voies aériennes et non dans l'œsophage. L'expérience nous a appris qu'il fallait encore sur ce point s'être exercé avec réflexion à la manœuvre de l'opération; néanmoins on peut avec de l'habitude reconnaître, dans la plupart des cas, la présence du tube dans le larynx, 1°. au défaut de mobilité de l'instrument qui, resserré entre les parois du conduit aérien, ne peut se porter d'un côté à l'autre avec autant de facilité que s'il occupait le pharynx et l'œsophage; 2°. en portant le tube à droite et à gauche, et en faisant légèrement saillir son extré-

mité, on connaît facilement si l'on imprime les mêmes mouvemens au larynx, et si l'on sent le tube à travers ses parois un peu plus résistantes que celles de l'œsophage; mais ces mouvemens du larynx ne sont bien appréciés que lorsqu'on a la précaution de le pincer à l'extérieur avec deux doigts; sans cela il est difficile de juger, dans les mouvemens qu'éprouve toujours plus ou moins le larynx, si ces mouvemens lui sont immédiatement imprimés par le tube, ou s'ils sont dus à l'entraînement du larynx par ses adhérences avec l'œsophage. Nous devons faire observer ici que ce ne doit être qu'avec précaution qu'on agite ainsi le tube dans l'intérieur du cou : des mouvemens trop brusques et dans lesquels la pointe du tube heurterait un peu rudement les parois de l'œsophage, et surtout celles de la trachée-artère, pourraient contondre la membrane muqueuse de ces parties, la déchirer et même perforer leurs parois : ce danger nous a plusieurs fois été démontré par des expériences tentées dans ce dessein sur le cadavre.

Le tube laryngien étant convenablement introduit, doit servir de conduit à l'air que l'on veut faire pénétrer dans la poitrine. De toutes les méthodes que l'on peut employer pour cela, la meilleure, sans contredit, est l'insufflation au moyen de la bouche. On a fait contre cette manière d'injecter de l'air dans la poitrine l'objection que l'air qui sort de la bouche ayant déjà été respiré, est moins propre à exciter et entretenir la respiration de l'enfant que ne le serait l'air que l'on puiserait dans l'atmosphère : mais comme la quantité d'oxygène enlevée à l'air pendant la respiration est assez faible, ce fluide en contient encore assez pour être très-propre à la respiration du fœtus, et la différence à cet égard est trop petite pour faire négliger les avantages qu'on trouve à insuffler de l'air avec la bouche, avantages qui consistent particulièrement à rendre l'opération plus facile et plus prompte, et à éviter les embarras de l'appareil qu'il faudrait employer pour introduire de l'air ordinaire dans le tube.

La manière de pratiquer cette insufflation n'est pas indifférente, et nous devons la faire connaître. Pour y procéder avec plus de facilité, il est nécessaire de se servir d'un aide; on commence par embrasser le tube avec les doigts des deux mains, de telle sorte qu'on applique contre ses parois les deux lèvres, et qu'en même temps on bouche avec un doigt de chaque côté l'une et l'autre narine; de cette manière les ouvertures de la bouche et des fosses nasales se trouvent oblitérées, et l'air ne pouvant refluer est contraint de s'introduire dans les voies aériennes. On doit avoir le soin de tenir la tige de l'instrument dans une direction à peu près perpendiculaire. Cela fait, on recommande à l'aide de souffler dans le

tube, non avec trop de force et d'une manière continue, mais avec modération et par jets alternatifs à peu près de seconde en seconde, pour permettre à l'air de sortir et pour imiter ainsi les mouvemens de la respiration. Une insufflation trop forte pourrait avoir l'inconvénient de déchirer les cellules pulmonaires et de produire une infiltration d'air dans le tissu de ce viscère.

Il faut avoir le soin de presser doucement la poitrine dans les intervalles des insufflations pour simuler le mouvement d'expiration.

On doit aussi veiller à ce que la cavité du tube ne s'engorge pas en se remplissant de mucosités qui mettraient obstacle au passage de l'air; pour cela on doit le retirer de temps en temps et le nétoyer.

Telles sont les principales considérations que nous avions à présenter au sujet du tube laryngien; on doit continuer son emploi avec persévérance, et ne passe rebuter pour n'avoir pas réussi dans les premiers instans (*Voyez* les mots *asphyxie*, *insufflation*). Nous aimons à le répéter, l'emploi de cet instrument doit toujours être considéré comme la partie principale et essentielle du traitement des enfans asphyxiés.

Aussitôt que la respiration naturelle commence à s'établir, on retire ordinairement le tube en lui faisant parcourir en sens contraire la direction qu'il avait suivie en entrant; il est cependant des cas où il convient de le laisser en place quelque temps après l'établissement de la respiration. Nous avons vu en effet des enfans qui, pendant un certain temps, ne pouvaient respirer librement qu'à travers le tube. Celui-ci, naturellement ouvert, servait de conduit à l'air qui entrait et sortait par sa cavité, tandis qu'aussitôt qu'on le retirait la respiration cessait ou diminuait, l'air n'éprouvant plus la même facilité à traverser les ouvertures naturelles, dont les parois, affaissées sur elles-mêmes, ne pouvaient aisément être écartées par les faibles mouvemens de respiration qu'exerçait l'enfant nouveau-né. (LEGOUAIS)

TUBER-ISCHIO-TROCHANTÉRIEN, adj. et subst., *tuber-ischio-trochanterianus* : nom donné par feu le professeur Dumas, au carré de la cuisse, *ischio-sous-trochantérien*, Chaussier. *Voyez* ce dernier mot, tome XXVI, page 154. (F. V. M.)

TUBERCULE (pathologie, anatomie pathologique), en latin *tuberculum*, dérivé de *tuber*, mot qui signifie bosse, tumeur, saillie inégale, etc. Nous appelons tubercule une espèce de production ou de dégénérescence organique susceptible de se développer dans le tissu de presque tous les organes; elle est formée par une matière opaque, plus ou moins dense, ordinairement d'un jaune pâle, et que l'on peut, à son origine, ou dans ce

qu'on appelle l'état de crudité, comparer à l'albumine concrète; plus tard elle se ramollit, offre une consistance molle, et finit, dans la plupart des cas, par se convertir en une sorte de pus contenu dans un kyste ou dans l'excavation ulcéreuse qui lui a succédé. On a quelquefois à tort imposé à la dégénération tuberculeuse le nom de *matière scrofuleuse*; car, ainsi que l'a déjà fait observer M. Laënnec, dans cet ouvrage, les tumeurs scrofuleuses ont des caractères particuliers qui les différencient des tubercules.

I. *Historique*. L'existence des tubercules dans le poumon a été signalée d'une manière non équivoque par les médecins grecs, sous la dénomination de φυμα. Il suffit, pour se convaincre de cette vérité, de lire le Traité des maladies (Περι νουσων) attribué à Hippocrate. « Les tubercules se forment dans les poumons, dit l'auteur de cet ouvrage, lorsque la pituite vient à se corrompre; lorsque les tubercules sont encore crus, ils ne déterminent qu'une toux sèche et une douleur légère; mais lorsqu'ils sont en suppuration, la douleur devient très-vive, il s'y joint de la chaleur et une toux très-violente; si le pus est facilement expectoré, si, par suite, la cavité qui le contient se contracte sur elle-même ou se cicatrise, le malade est sauvé; si, au contraire, la caverne est sans cesse remplie par l'affluence d'une pituite corrompue convertie en pus, le malade succombe aux accidens qui s'ensuivent, etc. »

Dans les Prénotions de Cos (§. LX, pag. 436), on distingue les tubercules, en tubercules crus et en tubercules suppurés.

Les médecins grecs et leurs successeurs ont cru, au reste, que l'affection tuberculeuse se reproduisait dans plusieurs autres parties de l'organisation, puisqu'ils ont aussi donné le nom de tubercule (φυμα) aux tumeurs contre nature, et en particulier à celles qui se développent à l'extérieur (aphor. XXVI, sect. III; *Prorrhet*, vers. XXXIX, page 417). Galien s'est également servi du mot tubercule pour indiquer l'inflammation des glandes, qui tend vers la suppuration; et d'après Foès, très-bon interprète des médecins grecs, cette acception du mot tubercule fut longtemps admise dans les écoles où les sentimens de Galien étaient des oracles sacrés, et l'objet d'une sorte de vénération superstitieuse.

Hippocrate, et ensuite Celse (sect. IV, aph. 44-45; sect. VII, aph. 65, *Cocæ prænot.*, verset 427. *De re medicâ*, lib. II, cap. VII, etc.), ont encore employé le mot tubercule dans le sens d'abcès, ce qui nous porte à croire que l'auteur du Traité des maladies (Περι νουσων) n'entendait par affection tuberculeuse du poumon autre chose qu'un abcès développé dans la substance de ce viscère.

Alexandre de Tralles, Paul d'Egine et plusieurs autres, ont également fait mention, dans leurs écrits, de ces sortes de tubercules.

Dans la suite, et lorsqu'une époque plus favorable à la culture de l'anatomie pathologique eut succédé à la longue et ténébreuse période du moyen âge, des médecins, tels que Félix Plater, Fernel, Benet, Th. Bartholin, etc., portèrent de nouveau leur attention sur ce genre de maladie, mais d'une manière générale et superficielle; ainsi qu'on le faisait à cette époque où l'étude des altérations organiques était à peine ébauchée. Dans des temps plus rapprochés de nous, et lorsque les Bonet, les Vasalva, les Morgagni, avaient déjà imprimé une heureuse impulsion à cette belle partie de la médecine, l'histoire des tubercules était encore très peu avancée, et l'on est en quelque sorte surpris que Morgagni croie devoir s'appuyer de l'opinion de Sylvius pour avancer que les tubercules sont une cause assez commune de phthisie pulmonaire; il se contente d'ailleurs de les indiquer dans les différentes ouvertures de cadavres qui font partie de sa lettre vingt-deuxième, et ne paraît nullement en avoir fait une étude approfondie. Van Swiéten y insista un peu davantage, et sembla par cela même vouloir réparer l'étrange oubli de Boerhaave, son maître, qui ne traite point des tubercules dans ses aphorismes.

C'est Morton qui le premier, parmi les modernes, a considéré les tubercules comme la cause la plus commune de la phthisie pulmonaire; Sylvius de Leboë et Frédéric Hoffmann n'ont fait ensuite que confirmer son opinion; mais la première description de ces mêmes tubercules considérés comme dégénération organique, et pour ainsi dire hors de leurs rapports avec la consomption pulmonaire, doit être attribuée à Stark. Cet auteur a fait connaître leur volume, leur organisation intérieure, la matière qu'ils contiennent, leurs communications entre eux, et principalement les différentes dispositions des vomiques qu'ils produisent par leur ramollissement (*Medical communications*, 1782). Mais il faut convenir que tout ce qu'avait dit Stark au sujet des tubercules, tout ce qu'avaient pu y ajouter Reid, Portal, Baumes, et beaucoup d'autres médecins qui ont d'ailleurs borné leurs recherches aux tubercules pulmonaires, était bien vague et bien peu satisfaisant, lorsque l'un des médecins les plus distingués de notre époque, Bayle, fit voir que cette dégénération organique se développait dans plusieurs organes autres que le poumon, et s'appliqua à en donner une description à la fois exacte et méthodique, description fondée sur des observations bien choisies et habilement rapprochées. Les recherches de cet auteur ont été faites en grande partie dans les Amphithéâtres

de l'école de médecine de Paris, sous la direction de M. Dupuytren, alors chef des travaux anatomiques de cette célèbre école : ainsi ce chirurgien illustre, si profondément versé dans l'étude des altérations organiques, est loin d'avoir été étranger aux progrès rapides que fit en peu de temps ce point important de l'anatomie pathologique. M. Laënnec y contribua aussi pour sa part, soit par des faits dont il donna communication, soit par des recherches analogues, auxquelles il se livrait à cette époque.

Quelle qu'en soit la source, les trois mémoires de Bayle, insérés dans les tomes VI, IX et X du Journal de médecine, chirurgie et pharmacie, alors rédigé par MM. Corvisart, Boyer et Leroux, renferment la première histoire complette, sous plusieurs rapports, qu'on ait donnée de la dégénération tuberculeuse; et ces mémoires, nonobstant quelques imperfections inhérentes aux œuvres de l'homme, sont un des monumens de la gloire que se sont acquise les médecins français de notre époque, par leurs travaux en anatomie pathologique; travaux qui, considérés dans leur ensemble, n'ont pas été, je pense, passés ni même égalés par les autres médecins de l'Europe. Le contenu de ces mémoires et les additions utiles qui ont été faites par M. Laënnec dans ces derniers temps, seront les principales sources où nous puiserons dans le cours de cet article; et bien que nous ne partagions pas toutes les opinions qui s'y trouvent émises, nous devons dire qu'elles ont été pour nous d'un grand secours et d'une très-grande utilité dans la rédaction de ce travail difficile et bien audessus de nos forces.

II. *Développement, marche et caractère anatomiques des tubercules dans leurs diverses périodes.* La définition que nous avons donnée du mot tubercule a fait pressentir au lecteur que cette production organique présentait dans sa marche trois périodes distinctes, savoir : le développement ou état de crudité; l'isolement de la matière tuberculeuse par le moyen d'un kyste et le ramollissement de cette matière, phénomène que des médecins regardent comme le produit d'un état inflammatoire; enfin, l'évacuation ou sortie de cette matière convertie en pus, des kystes ou excavations ulcéreuses qui la contiennent.

A. *Développement et état de crudité des tubercules.* Bien que dans la majorité des cas, l'affection tuberculeuse ne détermine la mort que dans la seconde et la dernière période de son cours, cette marche voulue par la nature admet assez d'exceptions pour qu'on ait pu étudier les caractères anatomiques des tubercules pendant leur développement; d'un autre côté, on a pu arriver au même résultat en examinant les cadavres d'individus morts d'hémorragie ou de quelque maladie com-

plicante, qui offraient en outre la dégénération tuberculeuse au premier degré. Dans l'origine, les tubercules se montrent sous la forme de petits corps granuleux, demi-transparens, de diverses couleurs, quelquefois tout à fait incolores et diaphanes; leur dimension varie depuis le volume d'un grain de millet jusqu'à celui d'une lentille, d'un pois, ou d'un grain de chenevis. Suivant M. Laënnec, qui a répandu de nouvelles lumières sur l'histoire de l'affection tuberculeuse, dans son ouvrage sur les maladies de la poitrine, *de l'Auscultation médiate* ou *Traité du diagnostic des maladies de la poitrine*), c'est dans cette première période que les tubercules ont reçu le nom de miliaires, à raison sans doute de leur grand nombre ou de leur ressemblance avec les grains du millet. Plus tard, ils augmentent de volume, prennent généralement une teinte jaunâtre qui paraît commencer au centre et s'étendre successivement jusqu'à la périphérie. Il n'est pas rare, toutefois, de voir varier cette couleur du gris au blanc ou rose pâle. A mesure qu'ils grossissent, l'intervalle qui les sépare diminue; en sorte qu'à une époque plus ou moins éloignée de leur naissance, les tubercules crus les plus voisins se réunissent en masses compactes d'une densité variable, que M. Laënnec compare à celle des fromages les plus fermes. On trouve aussi quelquefois les masses tuberculeuses composées de petits grains adhérens fortement ensemble, ayant l'aspect de la craie ou du plâtre, etc.

On s'accorde généralement à admettre, que c'est vers l'époque du passage de l'état de *crudité* à celui de ramollissement, que le tissu des organes, principalement le tissu du poumon, dans lequel on a le plus étudié la dégénération tuberculeuse, commence à s'affecter et devient pesant, grisâtre, demi-transparent autour du noyau tuberculeux développé dans sa substance. Cette altération est le produit d'une irritation consécutive, ou le résultat de l'agrégation de nouveaux tubercules; et j'ai de la peine à me persuader qu'elle dépende d'*une infiltration de matière tuberculeuse au premier degré*, et qu'il se produise de nouvelles masses tuberculeuses *par une semblable imprégnation ou infiltration, et sans développement préalable de tubercules miliaires.* Cette voie de transformation organique me paraît tout à fait irrégulière et hors du plan de la nature, qui est uniforme dans la production des tissus accidentels, comme dans celle des élémens fondamentaux de notre organisation.

C'est au premier temps de l'irritation causée par la présence des tubercules *crus*, qu'il faut, suivant nous, rapporter le développement de l'enveloppe extérieure ou du kyste dans lequel ils sont contenus. Bayle dit, à la vérité, avoir vu des tubercules

enkystés dans leur première période; mais nous croyons qu'il a été induit en erreur, et nous essaierons de le prouver plus bas, en traitant de la nature et des causes des tubercules en particulier. Notre opinion est que cette altération organique n'est point enkystée dans les premiers temps de son développement, qu'elle n'est pas produite avec une enveloppe, et que cette enveloppe est, en quelque sorte, étrangère à la matière tuberculeuse.

B. *Isolement et ramollissement des tubercules.* Lorsque les tubercules sont environnés d'un kyste, la production organique renfermée dans ses parois reçoit le nom de matière tuberculeuse; cette matière a une tendance naturelle à se ramollir. Suivant quelques médecins, ce ramollissement est le résultat de l'inflammation qui s'empare de la masse tuberculeuse; suivant d'autres, c'est un changement spécial, de consistance propre aux progrès de la maladie. Quelles que soient la cause et la nature d'un changement si remarquable, il commence toujours par le centre du tubercule, et s'étend successivement jusqu'à la circonférence. En effet, lorsqu'on en fait la section avant que le ramollissement soit général, c'est toujours dans le milieu qu'on trouve le moins de consistance, ou, suivant quelques-uns, un point de suppuration. Cette transformation s'opère en général lentement, quelquefois néanmoins elle a semblé très-rapide. Dans cet état de ramollissement, la matière tuberculeuse peut se présenter sous deux formes différentes: tantôt elle ressemble à un pus épais, mais inodore et plus jaune que les tubercules crus, tantôt elle est séparée en deux parties, l'une très-liquide, *comme purulente*, plus ou moins transparente et incolore, à moins qu'elle ne soit colorée par du sang; l'autre opaque et ayant la consistance de la substance cérébrale, ou du fromage mou. Dans ce dernier état, qu'on observe principalement chez les sujets scrofuleux, elle ressemble souvent très-bien à du petit-lait, au milieu duquel nageraient des fragmens de matière caséeuse (Laënnec). La couleur de la matière tuberculeuse varie beaucoup; communément d'un blanc sale, elle est d'autres fois jaunâtre, verdâtre et aux approches de la mort, presque toujours grisâtre.

On s'est demandé si la matière purulente, fournie par la fonte ou la résolution des tubercules, était de même nature que le pus du phlegmon. Nous penchons pour la négative, fondée sur les deux considérations suivantes : 1°. les différens tissus fournissent un pus différent; le pus des os diffère de celui des glandes; la suppuration des glandes ne ressemble point à celle du tissu cellulaire; par conséquent, celle d'une production organique comme le tubercule, doit avoir ses caractères particuliers; 2°. le pus des abcès extérieurs ne détermine la

fièvre hectique que quand il a été résorbé, tandis que le pus des phthisies paraît la produire par sa seule présence dans le poumon.

Quand les tubercules ne se ramollissent point, ce qui est assez rare, la matière tuberculeuse contenue dans les parois du kyste se dessèche et devient parfois très-dure, *comme plâtreuse* et cassante par l'action du feu; elle adhère alors d'une manière intime à la face interne de la poche enkystée. Elle varie, en général, beaucoup par sa consistance, sa couleur, et dans quelques cas seulement elle est homogène, assez ferme, rougeâtre ou grisâtre, traversée par des filamens. Si on vient à la presser, dit Bayle, on la divise en petits grumeaux analogues aux grains que présente un foie cuit également comprimé.

Le kyste qui forme une enveloppe à la matière tuberculeuse est mis en évidence, et quelquefois comme disséqué par l'évacuation de cette matière ramollie, lorsque les tubercules sont très-rapprochés les uns des autres. Les kystes vidés représentent de petites poches, dont on peut se faire une assez juste idée, en les comparant à des coques de pois ou de haricots séparés de la graine qu'elles renferment : ce rapprochement nous paraît sourtout parfaitement exact quand on prend pour terme de comparaison des tubercules développés dans les ganglions lymphatiques. Les kystes sont en général plus considérables dans les poumons que partout ailleurs, ce qui dépend de ce que plusieurs se trouvent réunis en un seul, ou bien de ce que les tubercules auxquels ils ont servi d'enveloppe, avaient des dimensions très-considérables. Les parois du kyste propre aux tubercules, sont formées par une membrane presque toujours primitivement mince, sur laquelle se remarquent souvent un assez grand nombre de petites élévations blanches et luisantes; ces parois sont tellement adhérentes aux tissus de l'organe malade, qu'il est impossible de les en séparer sans occasioner une déchirure des parties qu'on veut disjoindre. A mesure que le tubercule se vide, son intérieur, qui est aussi celui du kyste, se revêt le plus souvent d'une sorte de fausse membrane blanchâtre, molle, d'une nature albumineuse; elle est peu adhérente à la membrane propre du kyste, et l'on peut facilement l'en séparer avec une pince ou la pointe d'un scalpel. Il n'est pas rare de ne rencontrer que des débris de cette membrane et de celle qui constitue le kyste proprement dit; et nous verrons plus loin que l'une et l'autre disparaissent complètement à une certaine époque où la matière tuberculeuse revêt une forme, pour ainsi dire, nouvelle.

Les parois du kyste des tubercules sont susceptibles de devenir cartilagineuses, fibro-cartilagineuses et parfois même osseuses.

C. *Evacuation ou sortie de la matière tuberculeuse du kyste ou de la cavité qui la renferme.* Lorsque la matière tuberculeuse (il s'agit ici de celle des poumons) est ramollie, elle ne tarde pas à s'ouvrir un passage au dehors par le moyen des rameaux bronchiques les plus voisins, dont les parois se trouvent détruites, par suite de l'envahissement de l'affection organique; c'est par cette voie de communication que s'effectue l'expectoration purulente, qui est un des principaux caractères de la phthisie pulmonaire. M. Laënnec fait très-bien remarquer, à cette occasion, que l'ouverture de communication étant plus étroite que l'excavation qui renferme le pus, l'une et l'autre restent nécessairement fistuleuses, même après l'évacuation complète de la matière tuberculeuse.

Aussitôt qu'une portion du tubercule est convertie en pus, elle provoque la toux, dont les secousses en accélèrent l'expectoration par la voie que nous venons d'indiquer; de cette manière, les cavernes des poumons tuberculeux, qui ont une issue au dehors, sont incessamment vidées, ce que les ouvertures des cadavres confirment en effet.

Les tubercules communiquent souvent entre eux par une ouverture intérieure irrégulière, beaucoup plus grande que celle du dehors; elle est sans doute produite par l'adossement des kystes voisins, et leur usure en un point. Stark avait déjà décrit cette communication dans l'ouvrage que nous avons cité plus haut.

Les excavations qui résultent de la fonte des tubercules pulmonaires sont ordinairement nombreuses: on les trouve souvent entourées de tubercules crus, de tubercules miliaires qui se ramollissent successivement et viennent s'ouvrir dans la cavité principale; ce qui forme quelquefois une série non interrompue de cavernes qui occupent presque toute l'étendue de l'organe pulmonaire.

Bayle et quelques autres médecins ont avancé que la membrane propre des tubercules enkystés, ou la fausse membrane de l'intérieur, fournit une gaîne autour des vaisseaux pulmonaires qui traversent les enfractuosités résultant de la suppuration des tubercules, pour les protéger contre les ravages de la désorganisation. Mais il paraît certain que ces brides qui s'étendent d'une cavité à l'autre, sont formées par les débris du tissu pulmonaire, en partie détruit par la fonte de la matière tuberculeuse. M. Laënnec, qui compare ces brides aux colonnes charnues des ventricules du cœur, assure n'y avoir jamais observé de vaisseaux sanguins un peu considérables: nous sommes dans le même cas, et toutes les fois que nous y en avons rencontré, ils nous ont toujours paru oblitérés par l'agglutination de leurs parois. Au reste, il paraît que les

vaisseaux sanguins sont refoulés et déjetés par la matière tuberculeuse, car ils rampent ordinairement le long des parois des cavernes, et si l'on vient à les injecter, comme l'a fait Baillie, la matière de l'injection ne pénètre jamais dans leur intérieur (*Traité d'anatomie pathologique*, trad. de l'anglais, 1803, p. 66).

Un phénomène très-digne de remarque, et que Bayle a signalé le premier, c'est que le tissu du poumon, creusé par plusieurs excavations, et qui semble avoir disparu presqu'en entier, n'est pas altéré comme on serait tenté de le croire, d'après un examen superficiel; mais il semble que les tubercules l'aient peu à peu comprimé et usé par leur développement progressif. Dans quelques cas, rares à la vérité, où presque tout le poumon est réduit à rien, si on l'examine avec beaucoup de précautions, on voit que son tissu propre n'est pas ulcéré.

III. *Volume*, *variétés*, *forme des tubercules*. Le volume des tubercules, considérés en général, varie depuis la grosseur d'un grain de millet jusqu'à celle d'un œuf de poule, et même de dinde; leur forme est indéterminée, communément ovoïde et très-souvent irrégulière. Les tubercules les plns volumineux sont les plus rares; on les rencontre ordinairement dans les poumons. Ceux d'une grosseur moyenne, que l'on peut, sous ce rapport, comparer au volume d'une noisette, d'un haricot, ou d'une lentille, sont les plus communs. Il est rare de trouver, dans un même organe, un grand nombre de tubercules de la même grosseur; le plus souvent ils diffèrent entre eux aussi bien par leur volume que par leur forme; leur nombre est toujours en raison de leur volume: on les rencontre rarement isolés; quelquefois ils sont excessivement nombreux et inégalement répartis dans les différens points de l'organe malade.

On rencontre chez le même sujet des tubercules très-nombreux dans différens organes, comme le poumon, le foie, le mésentère, les reins, etc. Suivant Bayle, cette simultanéité paraît indiquer que la nature de tous les tubercules est identique, et elle montre qu'il existe souvent dans l'économie une disposition particulière qui en favorise le développement; disposition qu'on pourrait peut-être qualifier de *diathèse tuberculeuse*.

A mesure que les tubercules se développent, le tissu propre qui les renferme semble leur céder la place, pour me servir d'une expression de Bayle; il disparaît souvent en grande partie sous leur nombre et leur volume. En général, il ne s'ulcère point, quelquefois même il n'éprouve aucune altération; mais son volume est considérablement diminué, et, au rapport du médecin que je viens de citer, la substance propre des

viscères envahis par les tubercules, se réduit à la moitié ou au quart du volume ordinaire; dans d'autres circonstances, la dégénération tuberculeuse subit une altération particulière, qui sera examinée et décrite lorsqu'il sera question des tubercules en particulier, considérés dans les divers tissus de l'économie vivante.

Bayle a admis deux sortes de tubercules, les uns enkystés, et les autres non enkystés. On croit généralement aujourd'hui que cette division, peu importante d'ailleurs, est relative à l'époque où l'on observe cette lésion organique; que les kystes, qui se développent à une époque donnée de son cours, finissent par disparaître à une autre, en sorte qu'il y a deux temps dans la durée des tubercules où ils sont dépourvus de kyste, au commencement et à la fin. Comme, au reste, la matière tuberculeuse non enkystée, décrite avec tant d'exactitude par Bayle, a une physionomie particulière que lui ont imprimée le temps et les progrès de la maladie, et qu'il importe d'en avoir une idée précise, nous aurons soin d'en donner les caractères à la fin de cet article, et d'indiquer les variations qu'elle peut offrir dans les différens tissus.

La constitution dite scrofuleuse favorise singulièrement le développement des tubercules dans les poumons, dans les ganglions lymphatiques des bronches, du médiastin, du mésentère, etc.; et peut-être même y a-t-il des rapports plus intimes encore entre ces deux maladies? Cette considération motive suffisamment l'importance qu'on a de tout temps accordée aux *tubercules scrofuleux*, et explique jusqu'à un certain point pourquoi certains médecins ont avancé que tous les tubercules, quel que fût leur siége, procédaient de la maladie scrofuleuse; c'est une erreur qu'il est facile de détruire, si elle ne l'est déjà, en faisant observer que des individus qui ne présentent aucun indice, aucune trace de scrofules, sont fréquemment atteints de l'affection tuberculeuse, notamment de celle qui se développe dans les organes pulmonaires, et meurent de la phthisie tuberculeuse, sans avoir offert, même dans leur enfance, aucun signe d'engorgement glandulaire et de prédominance marquée du système lymphatique.

Les tumeurs carcinomateuses sont aussi quelquefois le siége d'une sorte de génération tuberculeuse, qui peut être enkystée, ou se trouver directement en rapport avec le tissu malade. Les tubercules appelés *carcinomateux* ayant été décrits, sous une autre dénomination, au mot *encéphaloïde*, par M. Laënnec, nous y renvoyons le lecteur, en faisant observer qu'il y a une très-grande différence entre cette altération et celle vulgairement connue sous le nom de *tubercules*, et que,

sous ce rapport, la dénomination de tubercules carcinomateux ou cancéreux nous paraît défectueuse.

IV. *Nature et causes excitantes des tubercules.* Les tubercules ont été placés par M. Laënnec parmi *les tissus accidentels qui n'ont point d'analogie avec les tissus naturels de l'économie animale, et qui n'existent jamais que par suite d'un état morbifique* (*Voyez* Anatomie pathologique, tom. II de cet ouvrage). M. Cruveilhier (Essai sur l'Anatomie pathologique, tom. I) a considéré l'affection tuberculeuse comme une dégénération scrofuleuse, et en a fait une section de l'ordre premier de sa première classe, intitulée : *Dégénérations organiques.*

Sans avoir la prétention vaine et inutile d'arriver à la connaissance de la nature intime des tubercules et de leur cause première, il doit être permis, sans encourir le blâme des esprits les plus sages et les plus sévères, d'analyser les causes appréciables de cette lésion organique et les lois physiologiques qui président à son développement et aux diverses transformations qu'elle subit. Des observateurs attentifs, au nombre desquels se trouvent les noms les plus distingués et les plus recommandables en médecine, ayant reconnu que les tubercules étaient une affection héréditaire, et ayant été confirmés dans cette opinion par de nombreuses ouvertures de cadavres, parmi lesquels figurent ceux d'enfans naissans et même de fœtus, ont cru pouvoir en conclure que, dans beaucoup de cas, cette dégénération s'était développée en même temps que le produit de la conception, c'est-à-dire que certaines familles malades et dégénérées avaient fini par engendrer des enfans entachés à leur naissance de cette funeste maladie. Une telle opinion a été admise et n'a rien d'absurde, comme on a voulu le faire croire dans ces derniers temps. A ce sujet, je ferai remarquer que quelques partisans de l'opinion contraire ont cru produire en leur faveur un argument péremptoire, mais qui n'est qu'étrange et ridicule, en alléguant pour preuve de la non existence des *tubercules de naissance*, qu'ils avaient ouvert un grand nombre de cadavres dont les poumons *n'offraient aucune trace, aucun rudiment de tubercules devant se développer à une époque plus ou moins éloignée.* Mais n'est-il pas évident que raisonner de cette manière, c'est à la fois déraisonner et changer l'état de la question. En effet, est-il jamais venu à l'esprit d'un homme sensé, qu'il pût entrer dans le plan de la nature, de créer des êtres malades? S'il naît, comme nous en sommes convaincus, des enfans affligés de quelque maladie organique, ce n'est pas la nature qui en a imprimé les germes à l'organisation, mais les parens faibles et malades qui les ont conçus; et il n'y a aucun motif raisonnable de rechercher les traces de semblables maladies chez des individus sains et engendrés par

des parens bien constitués : par conséquent, on ne doit nullement se prévaloir de pareils résultats négatifs pour nier l'existence des tubercules de naissance, démontrée par des faits positifs.

M. Broussais et tous ceux qui ont embrassé ses opinions, regardent l'inflammation des vaisseaux blancs comme la seule cause excitante des tubercules. Dans l'ouvrage intitulé *Examen de la doctrine médicale généralement adoptée et des systèmes modernes de nosologie*, on établit que ces vaisseaux irrités fournissent, comme les ganglions lymphatiques, dans le même état pathologique, la matière caséiforme qu'on appelle tuberculeuse, qui se présente tantôt sous une forme anguleuse irrégulière et comme épanchée dans les interstices du tissu pulmonaire, ou ramassée en manière de petites éminences blanches audessous de la lame externe du péritoine, du foie ou de la rate. On admet, plus loin, que les tubercules peuvent également résulter de l'inflammation des capillaires sanguins : « En 1804, j'arrive à l'armée de Hollande, dit M. Broussais ; j'y trouve la phthisie si fréquente, que toutes les fois qu'un catarrhe accidentellement survenu à l'occasion du froid se prolonge chez un sujet *blanc*, *grêle et lymphatique*, il faut, pour ainsi dire, en désespérer. J'ouvre tous ces phthisiques, et je trouve des tubercules ou des granulations dans leurs poumons. Dès-lors, je me sens porté à soupçonner que, si les malades étaient restés chez eux, et qu'ils n'eussent point contracté de phlegmasie, qui a marqué le début de l'irritation pulmonaire, ils n'auraient point été victimes de la phthisie. On pourra mettre cette proposition en doute pour quelques-uns d'entre eux ; car probablement dans le nombre il s'en fût trouvé qui auraient été soumis aux causes du catarrhe de la pneumonie ou de la pleurésie : mais je ne crois pas que personne soit assez hardi pour assurer que tous seraient tombés dans la consomption pulmonaire. Donc, que j'ai lieu de présumer que l'inflammation qui a commencé la scène a été la cause de la dégénération tuberculeuse ; que si les soldats de la même constitution, et qui ne sont pas encore malades, continuent d'être exposés au froid, ils pourront, en contractant une phlegmasie pulmonaire, avoir le sort de leurs camarades, et que, s'ils se rendent dans les pays chauds, ils échapperont à cette funeste maladie. Cette supposition se réalise : l'armée se transporte en Italie ; et je vois les phthisies d'autant moins fréquentes que les catarrhes, les pleurésies, les pneumonies, sont plus rares. »

Après avoir lu cet exposé et avoir parcouru les observations de phthisie tuberculeuse rapportées par le même auteur dans son *Traité des Phlegmasies chroniques*, je me garderai bien de nier que l'influence du froid, qu'une inflammation du poumon

et de ses annexes, puisse accélérer le développement de la phthisie tuberculeuse et même la produire; je me contenterai de faire observer que ce n'est pas un motif pour exclure les phthisies héréditaires de naissance; que la nature, dans la production des maladies, peut arriver au même résultat par des voies différentes. Je ferai remarquer en outre que, parmi ces *sujets grêles*, *blonds et lymphatiques* dont parle l'auteur, il pouvait y en avoir de tuberculeux que j'aurais considérés comme dévoués à la phthisie pulmonaire, en quelque pays qu'ils eussent habité, dussé-je être taxé de *fataliste* par la moderne école. Enfin, en lisant attentivement les détails des ouvertures des cadavres, insérés dans le Traité des phlegmasies chroniques, il m'a semblé qu'on avait quelquefois confondu la matière granuleuse de l'hépatisation pulmonaire avec celle qui forme la substance des tubercules miliaires et autres, ou que du moins la manière dont les lésions de tissus sont décrites, laisse quelques doutes dans l'esprit du lecteur.

Il est encore d'autres questions qu'on pourrait se faire, et qui sont loin d'être favorables à l'opinion de M. Broussais: on pourrait se demander, par exemple, pourquoi on trouve souvent après la mort une grande quantité de tubercules dans différens organes à la fois, sans qu'il se soit manifesté de douleur et d'autres symptômes inflammatoires? Comment il se fait que les phlegmasies chroniques dites tuberculeuses, qu'on appelle communément phthisies tuberculeuses, ne guérissent jamais, tandis qu'on obtient souvent la cure des phlegmasies chroniques du poumon et de la plèvre?

En dernière analyse, puisque Baillie, Bayle, Cruveilhier et autres ont trouvé des tubercules chez des enfans très-jeunes ou qui venaient de voir le jour, il faut nécessairement reconnaître, ou que les tubercules préexistaient à la naissance, ou que l'inflammation qui les a produits préexistait elle-même; car on ne peut pas admettre que cette lésion organique se soit développée instantanément comme une sorte de champignon; et il n'est pas possible d'appeler ici à son secours *l'influence du froid*, *les concentrations intérieures*, et *les irritations et subirritations qui en résultent.*

L'opinion de M. Laënnec nous a paru d'un assez grand poids dans la question qui nous occupe, pour mériter d'être consignée ici.

« Presque toutes les observations contenues dans l'ouvrage de Bayle présentent des exemples d'un développement simultané analogue des tubercules dans diverses parties du corps, et presque toujours, sans qu'il ait existé ni douleur, ni aucun autre signe auquel on puisse reconnaître une affection inflammatoire. On peut en dire autant des tubercules du poumon:

eux-mêmes, qui presque jamais ne produisent quelque altération dans la santé, que lorsqu'ils sont déjà nombreux et volumineux.

« Il faut, d'après ces faits, ou reconnaître que les tubercules ne sont point un produit et une terminaison de l'inflammation, ou se résoudre à prendre ce mot dans une acception aussi générale, aussi vague que le mot *irritation ;* ou même le regarder comme synonyme de *cause :* ce qui n'a, ce me semble, aucune espèce d'avantage. Il y a assez d'obscurité dans l'étiologie des maladies, sans que nous l'augmentions encore par des rapprochemens forcés.

« Ce que nous venons de dire de l'inflammation s'applique également, ainsi que l'a très-bien démontré Bayle, à diverses affections générales et locales, auxquelles on a attribué la cause de l'affection tuberculeuse des poumons en particulier, et entre autres à la syphilis, à la coqueluche, au scorbut, aux maladies éruptives, aux catarrhes ; et ces diverses affections contribuent seulement à hâter le développement des tubercules, lorsqu'ils existent déjà. Je crois que l'on peut accorder, en outre, qu'elles déterminent quelquefois ce développement, mais seulement chez les sujets qui y étaient primitivement disposés. Dans ces cas même, ce sont des occasions et non des causes : la cause réelle, comme celle de toutes les maladies, est probablement hors de notre portée (*ouvrage cité*). »

C'est une loi générale qui ne me paraît souffrir que très-peu d'exceptions en physiologie pathologique, que lorsqu'un corps étranger ou une production organique qu'on peut lui comparer par son inertie, se trouve en contact avec l'intérieur de nos organes, la nature organise autour de cette matière étrangère une enveloppe membraneuse, pour défendre le tissu organique d'un contact et d'une irritation nuisible et dangereuse. Ainsi nous voyons des balles, des épanchemens de sang, des abcès, des productions accidentelles être enveloppés au bout d'un certain temps par un kyste accidentel, produit par l'irritation excitée sur les tissus (*Voyez* KYSTE). C'est d'après les mêmes vues, en suivant le même principe et les mêmes lois, que la nature crée une enveloppe à la matière tuberculeuse ; et je suis convaincu que c'est au même mécanisme, à la même action physiologique, qu'il faut en rapporter la formation. Par conséquent, ce kyste ne se développe que lorsque le tubercule a déjà acquis un certain volume, et produit par sa présence une assez forte irritation sur les parties qui l'avoisinent, d'où l'organisation d'une enveloppe d'abord séreuse et transparente, mais qui est par la suite susceptible de divers changemens de texture, et notamment de passer par les états cartilagineux et osseux. Considéré de cette

manière, le kyste est bien distinct de la matière tuberculeuse et paraît se développer aux dépens des parties environnantes, soit par une exsudation albuminense, soit par une transformation du tissu organique, avec lequel le tubercule se trouve immédiament en contact. Comme nous l'avons déjà dit, le kyste tuberculeux disparaît par la suite, et ne se retrouve plus dans ce qu'on appelle la dégénération tuberculeuse non enkystée.

M. Lepelletier, auteur d'un ouvrage sur les scrofules, a cherché à expliquer la dégénération cartilagineuse et ossiforme de la matière tuberculeuse et du kyste qui l'enveloppe, par le défaut de transpiration qu'on remarque chez les individus affectés de tubercules scrofuleux. Suivant lui, si la perspiration cutanée languit, ou se trouve habituellement suspendue, le phosphate de chaux en excès, dont l'économie se débarrasse par cette excrétion, est repris par les absorbans et est déposé dans les endroits où la circulation de la lymphe se trouvera notablement ralentie ou totalement suspendue, et les tubercules sont manifestement dans ce cas. Cette hypothèse, peut-être plus ingénieuse que solide, peut servir à expliquer la formation de toutes les dégénérations ossiformes.

V. *Des tubercules considérés dans les différens tissus qu'ils sont susceptibles d'affecter.* Bayle s'est contenté de donner une description particulière des tubercules dans les divers organes. Il est facile de voir combien cette méthode est vicieuse, et à combien de redites elle peut exposer. Nous suivrons, dans cette partie de notre travail, une marche différente, et qui nous paraît plus philosophique, en considérant successivement les tubercules dans les tissus organiques, où leur existence a été bien constatée. Cette marche est celle que nous avons déjà suivie dans plusieurs articles d'anatomie pathologique de cet ouvrage, dont la rédaction nous a été confiée depuis la mort de Bayle et la retraite de M. Laënnec.

Ce dernier auteur, considérant que les tubercules étaient parfaitement semblables entre eux, quel que fût leur siége, a cru pouvoir en conclure qu'ils se développaient partout dans un même tissu commun à tous les organes de l'économie animale (le tissu cellulaire); mais n'est-il pas évident, au premier coup d'œil, que cette manière de voir est insuffisante. Peut-on dire, par exemple, que les tubercules des ganglions lymphatiques, ceux du cerveau, de la moelle épinière, des muscles et des os, ont leur siége dans le tissu cellulaire de ces organes? Si ce tissu, en effet, n'y manque pas entièrement, on peut dire, au moins, qu'il y existe sous une forme qui ne permet guère de le comparer à celui des viscères spongieux, ou aux expansions lamineuses qui leur servent

de moyen de communication ou d'atmosphère, comme le disait Bordeu.

A. *Tissus parenchymateux et cellulaire. Poumon.* Le poumon est l'organe où l'on a fait l'étude la plus approfondie des tubercules, parce que c'est là qu'ils exercent les plus grands ravages, et constituent, par leur présence, le caractère primitif et essentiel de la *phthisie tuberculeuse*, maladie cruelle qui moissonne un grand nombre d'individus dans la jeunesse et l'âge consistant.

Les tubercules du poumon ont en général une forme plus ou moins arrondie, ovoïde, avec des inégalités à l'extérieur. La matière qu'ils renferment est ordinairement d'un gris cendré, d'autres fois elle est blanchâtre, jaunâtre, ou même tout à fait blanche. Tout ce qui concerne le ramollissement de cette matière, la face interne et les parois de son enveloppe enkystée mise en évidence par l'évacuation du pus, a déjà été exposé en traitant des différentes périodes de l'affection tuberculeuse, nous n'y reviendrons pas ici. Le volume des tubercules pulmonaires varie singulièrement : on en trouve d'aussi petits que les graines de tabac, et d'aussi gros qu'un œuf de pigeon, de poule ou même de dinde; entre ces deux extrêmes, il y a une foule de proportions intermédiaires; les plus nombreux, parmi les petits, ont le volume d'un grain de millet, et parmi les gros, ceux qui sont en plus grand nombre égalent celui d'un pois ou d'une noisette. Presque toujours, les plus considérables occupent la racine des poumons ou leur lobe supérieur. C'est ordinairement dans cette dernière partie qu'on en rencontre une plus grande quantité de toutes les grandeurs; et nous avons remarqué ailleurs que cette disposition, inverse de celle que présente la pneumonie, qui siége particulièrement à la partie inférieure du poumon, était une assez forte objection à faire à ceux qui établissent une identité entre la phthisie tuberculeuse et la pneumonie chronique. La raison de cette sorte de préférence des tubercules pour la partie supérieure de l'organe pulmonaire, n'est pas facile à découvrir : M. Corvisart pensait que cette partie était le plus souvent lésée, parce qu'elle était plus exposée que les autres à la première influence de l'air sans cesse inspiré; d'autres ont prétendu que les lobes inférieurs étaient préservés de l'affection tuberculeuse par l'action et l'énergie plus grande que leur communiquent incessamment les mouvemens du diaphragme. Cette dernière explication nous paraît plus satisfaisante que la première.

Parmi les tubercules inégalement répartis dans la substance pulmonaire, les uns sont à l'état de crudité, enkystés ou non enkystés; les autres, ramollis ou en pleine suppuration. On ouvre assez souvent des phthisiques dont les poumons, pénétrés

dans toute leur étendue d'un grand nombre de tubercules de couleur grise, ne forment alors qu'une masse compacte; le tissu intermédiaire est dur et comme squirreux; dans d'autres cas, les tubercules de diverses dimensions sont agglomérés par pelotons que séparent un tissu sain ou affecté de phlegmasie, quelquefois des cavernes résultant de la fonte de tubercules développés antérieurement à ceux qu'on observe. Enfin, dans quelques circonstances rares, nous n'avons trouvé que quelques tubercules situés de loin en loin au milieu d'un tissu pulmonaire parfaitement sain, partout ailleurs qu'au voisinage peu étendu du noyau tuberculeux.

Nous ne donnerons point ici la description des différentes cavernes ou excavations creusées dans le poumon par la suppuration et l'évacuation de la matière tuberculeuse, ce qui constitue une espèce de vomique dont il est question au mot *phthisie*, et sur lequel on devra revenir au mot *vomique*.

Rate. Les tubercules de la rate ont des parois bien distinctes, mais intimement unies au parenchyme de ce viscère, et la matière contenue dans l'intérieur de ces parois est ordinairement peu ferme, plus ou moins grenue, d'un gris jaunâtre et un peu rougeâtre; ils sont communément isolés. Aucun de ceux que nous avons vus n'étaient des causes probables de mort, et avant les recherches faites dans le cadavre, on n'aurait pu les soupçonner chez les sujets dont nous avions observé la dernière maladie (Bayle).

Rein. Le médecin qui vient d'être cité, avertit de ne pas confondre les tubercules du rein avec des abcès ovoïdes contenus parfois dans la substance de cet organe, et qui sont remplis d'une matière blanche, épaisse, et âpre au toucher, ayant beaucoup d'analogie avec la matière des tubercules. Ces derniers ont ordinairement des parois épaisses et résistantes; la matière qu'ils contiennent est blanche, molle, albumineuse, mais douce au toucher; les tubercules du rein sont presque toujours réunis en plus ou moins grand nombre, et il est rare d'en rencontrer d'isolés. Ces sortes de tubercules sont une maladie rare; dans le seul exemple qui soit venu à notre connaissance, quatre tubercules du volume d'une petite muscade étaient contenus dans la partie supérieure du rein droit. Leurs parois étaient épaisses, molles, et renfermaient une matière blanche, ramollie au centre, fortement adhérente à la face interne du kyste.

B. *Tissu cellulaire.* De toutes les portions du tissu cellulaire, celle qui sert au péritoine de moyen d'union avec les parties qu'il recouvre, est le plus exposée à devenir le siége de l'affection tuberculeuse; parmi les médecins qui ont ouvert un assez grand nombre de cadavres, il en est bien peu, sans doute, qui n'aient rencontré la membrane péritonéale plus ou

moins recouverte de tubercules lenticulaires, ayant fort souvent l'aspect et la forme des pustules varioleuses confluentes, ou d'une couche clairsemée de grêle; on les trouve rarement sous le péritoine qui tapisse l'intérieur des muscles abdominaux, un peu plus fréquemment entre les lames du mésentère, et le plus communément entre la tunique musculeuse et la membrane séreuse des intestins. On les trouve à l'état de crudité ou déjà ramollis et remplis de matière purulente; leur volume est très-variable, mais il est rare qu'il dépasse celui d'une noisette. Les plus petits sont ordinairement les plus nombreux; le peu d'élévation qu'ils présentent audessus de la surface du péritoine les a fait souvent confondre avec les granulations miliaires propres à l'inflammation chronique de la membrane séreuse de l'abdomen, et il faut convenir que la méprise est facile, quand on n'apporte pas beaucoup de soin et d'attention dans la dissection des parties; mais avec de l'habitude et des précautions, on parvient facilement à les isoler des parties environnantes auxquelles ils sont peu adhérens, et l'on acquiert ainsi la conviction qu'ils ont leur siége dans le tissu cellulaire. Ces sortes de tubercules paraissent souvent résulter de l'inflammation chronique du péritoine et des intestins.

Nous ne croyons pas devoir considérer le tissu cellulaire qui unit les grains glanduleux, les ganglions lymphatiques, etc., comme le siége des tubercules qui affectent ces organes; quoique Bayle ait admis cette opinion sans hésiter, elle ne nous paraît pas probable et nullement susceptible d'être justifiée par l'étude des altérations du tissu qui nous occupent.

C. *Tissu glanduleux. Foie.* On rencontre deux sortes de tubercules dans le foie; les uns sont sphéroïdes, du volume d'un haricot ou d'une noisette, et ressemblent assez bien à ceux du mésentère et du poumon; ils renferment une matière ferme, grise ou cendrée; les autres, depuis longtemps connus sous la dénomination de stéatôme, quoiqu'ils ne contiennent point de matière graisseuse, sont plus volumineux que les premiers, la forme en est irrégulière et s'éloigne beaucoup de celle des autres tubercules; ils sont formés à l'intérieur par une substance blanche, albumineuse, qui offre quelquefois la dureté du cartilage, mais qui varie d'ailleurs beaucoup par sa densité, depuis la consistance molle jusqu'à la dureté osseuse. Le ramollissement de ces tubercules s'opère de la même manière que dans les autres, si ce n'est qu'il commence dans plusieurs points à la fois. Les parois enkystées offrent beaucoup de variations dans leur structure; dans quelques cas, on les trouve molles et faciles à déchirer; dans d'autres, elles sont résistantes, fermes, cartilagineuses ou ossiformes; elles adhèrent toujours intimement au tissu du foie. Presque toujours ces

tubercules sont en grand nombre et envahissent souvent la majeure partie de l'organe biliaire. On peut soupçonner leur existence, au seul aspect de l'organe malade, qui est ordinairement inégal, bosselé et comme panaché par de larges plaques blanchâtres, luisantes, formant une opposition avec la couleur naturelle au parenchyme du foie; quelquefois cependant ils sont profondément situés au centre de ce viscère, et rien n'annonce leur existence. Qnand on divise un foie tuberculeux avec l'instrument tranchant, on voit, dit Bayle, des portions minces de la substance hépatique placées entre les tubercules, et l'on reconnaît que ces derniers se sont développés dans le tissu même du foie, le parenchyme de cet organe leur a progressivement cédé la place, de manière que ce parenchyme semble avoir disparu en très-grande partie, comme la substance des poumons dans les cas dont il a été parlé précédemment. Lors même que ces foies volumineux ne renferment presque plus de substance hépatique, celle-ci n'est point altérée ou ne l'est que très-légèrement; elle présente, dans cette dernière circonstance, une couleur un peu violette, cependant la bile continue ordinairement à être sécrétée, etc..... Les tubercules du foie ne sont pas très-fréquens, puisque, suivant le même auteur, sur six cents cadavres pris indistinctement, il n'y en a que huit qui en présentent. La plupart des sujets affectés de gros tubercules au foie, périssent avec une hydropisie ascite, presque tous sont âgés de plus de vingt-cinq ans.

La *thyroïde*, qui nous paraît devoir être rapprochée des glandes conglomérées, a offert quelquefois la dégénération tuberculeuse non enkystée, et notamment dans un cas rapporté par Bayle, où presque tous les systèmes étaient affectés de la même lésion organique.

Testicules. M. Laënnec ouvrit, le 29 prairial an x, à l'hôpital Cochin, un phthisique dont les testicules étaient tuberculeux. La dégénérescence occupait l'épididyme, le corps d'hygmore et toute la partie supérieure du testicule. La majeure partie de cette lésion organique consistait en une substance d'un jaune-serin, ferme et comme caséeuse; elle était recouverte à l'extérieur de plusieurs petits tubercules irréguliers de la grosseur d'un grain de chenevis, et formés par une substance semblable à la précédente. La cavité de la tunique vaginale était entièrement oblitérée, et toutes les parties qui en dépendent se trouvaient unies entre elles par une sorte de tissu cellulaire très-serré.

Epididymes. Les épididymes, qui sont une dépendance des testicules ont été trouvés remplis de tubercules enkystés, sans que ces derniers en fussent affectés; on a remarqué que ces

tubercules avaient beaucoup de ressemblance avec ceux qui se développent dans les reins.

Prostate. Les parois des tubercules de la prostate sont formées par une membrane un peu épaisse et médiocrement résistante; la matière intérieure est grise et très-dense, ou grisâtre et ramollie. La forme de ces tubercules est irrégulière, et leur structure est d'ailleurs la même que celle des autres tubercules (Bayle).

Nous ne connaissons pas d'exemples de la dégénération tuberculeuse des glandes salivaires et du pancréas.

D. *Ganglions lymphatiques.* Tous les ganglions lymphatiques sont susceptibles d'être atteints de la dégénérescence tuberculeuse; mais on l'observe plus communément dans le mésentère, les médiastins, et à l'extérieur des bronches; il ne faut pas confondre avec l'affection tuberculeuse de ces organes, un état d'induration rouge susceptible de se ramollir et de se réduire en une sorte de pulpe par la pression ou par les progrès de la maladie; nous croyons que M. Broussais a fait cette méprise, et qu'il a, de cette manière, confondu l'état phlegmasique avec l'état tuberculeux. Les tubercules de ce système varient moins dans leurs formes que ceux des poumons; ils sont presque toujours ovoïdes; leur ramollissement suit la loi générale: quand ils se vident, ce qui n'arrive que rarement; ils ne présentent plus qu'une coque flexible assez semblable à celle du pois ou du haricot. Quelquefois la matière tuberculeuse disparaît au moyen de la résorption, sans qu'il y ait aucune ouverture au kyste; dans d'autres cas, il y a une voie de communication d'un kyste à l'autre. Tant que le tubercule se maintient à l'état de crudité, la substance intérieure est tellement adhérente aux parois qui la renferment, qu'on a parfois de la peine à les séparer; en sorte que la matière tuberculeuse paraît comme infiltrée dans les interstices des parties constituantes du ganglion. Mais à l'aide d'une dissection attentive, on parvient néanmoins à opérer cette séparation. Les tubercules mésentériques sont quelquefois tellement agglomérés, qu'ils ne forment plus qu'une masse compacte où l'on ne distingue plus l'enveloppe extérieure de la matière intérieure; cette masse offre alors tous les caractères de la dégénération de la matière tuberculeuse non enkystée dont nous parlerons plus loin.

Les tubercules du mésentère qui constituent la maladie connue sous le nom de *carreau* ou *atrophie mésentérique*, quoique placés en seconde ligne sous le rapport de leur fréquence, sont infiniment moins communs que ceux du poumon. Suivant Bayle, sur cent cadavres, à peine en est-il quatre qui en contiennent: ces cadavres sont presque toujours ceux d'enfans audessous de douze ans.

E. *Système nerveux.* Les tubercules du cerveau ne sont pas

une maladie très-rare, bien que jusqu'à ce jour on y ait fait peu d'attention. M. Mérat paraît être le premier en France qui ait donné quelques détails sur ces tubercules (*Journal de médecine*, *chirurgie et pharmacie*). On trouve, dans la substance même du cerveau, dit M. Coindet (*Mémoire sur l'hydrencéphale*, p. 96), des tumeurs dont quelques-unes sont enkystées, qui ressemblent, par leur couleur ou leur consistance, à celles que l'on voit dans les poumons, le mésentère ou le foie, et que l'on considère comme scrofuleuses. Cette description, tout incomplette qu'elle est, suffit néanmoins pour faire reconnaître les tubercules du cerveau.

M. Giraud, auteur d'une thèse sur l'hydropisie aiguë et primitive des ventricules du cerveau, soutenue à la Faculté de Paris, en 1818, y a consigné quelques recherches sur les tubercules de l'encéphale ; il les regarde comme une cause fréquente d'épanchemens séreux dans les ventricules, et s'étonne que cette cause n'ait pas été signalée plus tôt. Suivant lui, on doit regarder cette dégénération comme une suite de l'affection scrofuleuse ; il la croit d'ailleurs, sous le rapport de sa texture et de sa forme, parfaitement semblable à celle que nous avons décrite dans cet article : il cite, à l'appui de ses assertions, deux observations dont nous allons donner un extrait succinct.

Première observation. Un enfant de six ans, atteint de scrofules, mourut à l'hôpital des Enfans malades de Paris avec tous les symptômes de l'hydrocéphale interne. A l'ouverture du cadavre, on trouva un épanchement dans les ventricules du cerveau et un tubercule du volume d'une noix dans la fosse occipitale inférieure, qui s'était développé dans la substance cérébrale; il adhérait aux membranes qui tapissent la face interne du crâne, mais on l'en détachait facilement : le cervelet présentait un enfoncement vis-à-vis la partie qu'occupait ce tubercule ; un autre très-petit se trouvait à la partie inférieure du lobe droit du cervelet; il était adhérent à la pie-mère et faisait saillie dans la substance médullaire.

Deuxième observation. Un autre enfant, âgé de cinq ans, également d'une constitution scrofuleuse, malade depuis trois mois, entra dans le même hôpital le 31 mars 1817 ; il y mourut le 3 avril suivant, avec tous les signes d'un épanchement chronique de sérosité dans le cerveau. A l'ouverture du crâne, on trouva six onces de sérosité épanchée dans les ventricules latéraux de l'encéphale ; la protubérance annullaire ou mésocéphale était ramollie à sa partie antérieure et supérieure, et d'une couleur grisâtre; audessus, se trouvait un tubercule arrondi, inégal à sa surface, de la grosseur d'une amande, et dont le centre ramolli était occupé par une sorte de pus

blanchâtre ; à la racine du poumon droit, existait un tubercule volumineux et en suppuration.

M. Lepelletier rapporte également dans son *Traité de la maladie scrofuleuse*, page 129, l'observation d'un tubercule développé dans le mésocéphale. Une femme évidemment scrofuleuse, dit ce médecin, âgée de trente-six ans, mourut à l'Hôtel-Dieu de Paris (salle Sainte-Jeanne), dans l'année 1817, après avoir présenté, pendant les huit derniers jours de sa vie, tous les indices d'une compression cérébrale, tels que la suspension de l'exercice des facultés intellectuelles, une respiration suspirieuse, des gémissemens profonds par intervalles, de légers mouvemens spasmodiques, etc. A l'examen du cadavre, le cerveau et le cervelet furent trouvés sains au grand étonnement des assistans ; mais le volume de la protubérance annullaire engagea à en faire une dissection attentive : on y découvrit un tubercule circonscrit, dont la surface était lisse, peu adhérente à la substance du mésocéphale, qui, disposée en forme de membrane, l'environnait d'un véritable kyste médullaire. Le tubercule, incisé dans toute son étendue, présenta une matière grisâtre assez dense et comme lardacée à sa circonférence, plus molle et pultacée au centre ; le kyste médullaire, dont il était enveloppé, présentait à l'intérieur une couleur rougâtre, etc.

Bayle dit qu'on a rencontré dans les nerfs la dégénération tuberculeuse non enkystée ; nous n'en connaissons pas d'exemples.

F. *Tissu musculaire.* La dégénération tuberculeuse du *cœur* est des plus rares. On trouve dans les Mélanges des curieux de la nature (observation 546), la description incomplette d'une altération qui se rapporte à celle-ci. Le troisième mémoire de Bayle sur la dégénérescence tuberculeuse des organes offre deux observations de cette lésion organique. Dans la première, qui est la plus remarquable, on voyait douze tumeurs arrondies, d'un gris jaunâtre, et d'environ une ligne d'élévation, qui siégeaient profondément dans les parois du cœur, et étaient unies aux fibres musculaires de cet organe par continuité de substance. Leur volume variait depuis celui d'un gros pois jusqu'à celui d'une noisette. A l'intérieur, ils présentaient une matière solide, d'un gris jaunâtre, assez semblable à celle qui constitue le corps des tubercules du poumon, passant de la première à la seconde période ; il n'y avait point de ramollissement au centre, et aucunes traces de membrane extérieure. Nous ne connaissons point d'exemples de la dégénération tuberculeuse des autres muscles de la vie intérieure.

Les muscles de la locomotion sont, au rapport de M. Laënnec, les organes le moins souvent atteints de l'affection

tuberculeuse ; il paraît n'en avoir observé qu'un exemple bien remarquable. Bayle, dans le mémoire cité, n'en rapporte aussi qu'un seul, encore nous a-t-il paru peu concluant ; au reste, ce médecin, si exact et si fidèle dans ses descriptions, dit que la dégénération tuberculeuse commence par durcir le tissu musculaire, et finit par le dénaturer complétement. Elle se manifeste particulièrement dans la portion fibrineuse ; quand elle est parvenue au deuxième degré, on voit ordinairement à la place d'une portion plus ou moins étendue du muscle, une partie blanche ou grisâtre, opaque, ferme, facile à diviser en lames, en faisceaux et en fibres blanches, qui sont continues par leurs extrémités aux portions des muscles restées saines. Lorsque l'on dissèque cette masse, on la trouve à l'intérieur parfaitement semblable à celle des tubercules.

Il paraît que la maladie, particulière au cochon, connue sous le nom de *ladrerie*, n'est autre chose qu'une dégénérescence tuberculeuse des muscles de la locomotion. Ces tubercules sont quelquefois si nombreux que la chair de cet animal en est comme farcie dans tous les sens.

G. *Tissu osseux et fibreux.* Nous n'avons rencontré qu'un seul fait bien authentique de dégénération tuberculeuse dans les os et leurs annexes. Il a été recueilli par M. Laënnec à l'hôpital Cochin. Le sujet de cette observation est une femme de trente ans, qui mourut dans cet hôpital, le 4 nivose an XII, après y avoir éprouvé, pendant environ trois mois dans presque toutes les parties du corps, des douleurs affreuses dont il fut impossible d'apprécier au juste la cause pendant la vie. A l'ouverture de son cadavre, on trouva en plusieurs points des os du crâne, le tissu osseux détruit, comme corrodé et remplacé par de légères excroissances fermes, blanchâtres, de nature fibreuse ; les restes de la substance diploïque réduite en petits fragmens, étaient infiltrés d'une matière colorée en blanc jaunâtre, ayant la consistance de la bouillie, et qui ne s'étendaient pas au delà des endroits corrodés, quoiqu'elle ne fût pas contenue dans des kystes.

L'apophyse odontoïde était le siége d'une petite tumeur qui renfermait une matière opaque, d'un blanc jaunâtre, un peu grumeleuse et de la même consistance que la précédente. Elle s'étendait aux anneaux de l'atlas et même au contour de l'os occipital qu'elle avait presque totalement envahis. L'intérieur de cette tumeur présentait un foyer tapissé dans toute son étendue par une membrane demi-transparente, grisâtre, d'une texture analogue à celle des cartilages, mais beaucoup plus molle et d'une épaisseur inégale.

En divers points du col, de la poitrine et de la cavité abdominale, et aux environs de la colonne vertébrale, il y avait

plusieurs tumeurs d'inégales dimensions; quelques-unes étaient de la grosseur d'une orange, mais le volume du plus grand nombre variait depuis la grosseur d'une amande jusqu'à celle d'une noix; elles contenaient toutes une matière semblable à celle décrite dans le paragraphe précédent, et qui était en général plus ferme vers les parois des foyers qu'au centre : ces tumeurs étaient contenues dans des sacs revêtus d'une membrane semblable à celle dont nous avons donné plus haut la description; mais dans les parties correspondantes aux os, il n'y avait pas de membranes; en plusieurs endroits, le tissu osseux était broyé, comme ramolli et infiltré plus ou moins profondément de la même matière; dans quelques points, le corps des vertèbres était presque entièrement usé; leurs cartilages étaient détruits, et une matière pultacée pénétrait dans la cavité de la moelle épinière qui d'ailleurs n'avait subi aucune dégénérescence; des tumeurs de même nature, de même volume, de même forme et semblablement enkystées avaient leur siége dans différens points des côtes sternales, et paraissaient avoir exercé sur ces os les mêmes ravages que sur le crâne et les vertèbres.

H. *Tissu muqueux.* Il est assez commun de trouver la membrane muqueuse de l'intestin des phthisiques, parsemée de petites ulcérations que l'on doit considérer comme l'une des causes des dévoiemens opiniâtres qui subsistent jusqu'à la mort des malades; les bords et le fond de ces ulcérations offrent quelquefois des tubercules assez nombreux. M. Laënnec paraît les avoir rencontrés plusieurs fois sous la forme miliaire. Bayle rapporte l'observation d'un étudiant en médecine, âgé de dix-neuf ans, qui mourut de phthisie pulmonaire; à l'ouverture de son cadavre, outre la dégénérescence tuberculeuse de plusieurs glandes lymphatiques et du poumon, on trouva à la face interne et inférieure de l'intestin grêle un très-grand nombre de points blancs agglomérés par plaques sur un fond circonscrit un peu rougeâtre : ces petits points blancs étaient formés par une matière ferme, blanche, unie seulement par contiguïté au péritoine qui les recouvrait, et à la tunique musculaire qui leur servait d'appui; à l'intérieur de cet intestin, partout dans chaque point correspondant aux taches extérieures, il y avait de petites élévations formées par le gonflement de la membrane muqueuse. Les endroits épaissis étaient blanchâtres, fermes, épais, les uns lisses, les autres un peu ulcérés au centre, d'autres enfin transformés en un large ulcère, blanchâtre, inégal, dont les bords étaient relevés et frangés, mais d'un tissu parfaitement homogène; quelques-unes de ces ulcérations avaient jusqu'à deux pouces de long sur six ou huit lignes de large; les gros intestins pa-

raissaient sains à l'extérieur; mais à l'intérieur, le cœcum et la partie droite du colon offraient diverses ulcérations semblables aux précédentes, mais moins étendues.

Bayle pensait qu'on ne devait pas mettre au nombre des productions tuberculeuses certaines granulations proéminentes d'un aspect cartilagineux, observées sur la surface des membranes séreuses, comme le péritoine, la plèvre, etc.: il les regardait comme des cartilages accidentels; d'autres les ont considérés comme le produit d'une induration chronique. M. Laënnec croit qu'on doit les ranger parmi les tubercules miliaires. Bayle s'est évidemment trompé, dit-il, en regardant les granulations comme une espèce de production accidentelle, différente des tubercules, et surtout en les considérant comme des cartilages accidentels; car si son opinion était fondée, on les verrait quelquefois passer à l'état osseux, ce qui ne s'est jamais vu. En les examinant au contraire avec attention, on peut se convaincre que ces granulations se transforment en tubercules jaunes et opaques. On trouve en effet, ajoute-t-il, dans le centre de celles qui sont les moins apparentes, un point jaune et opaque, indice non équivoque de la transformation tuberculeuse.

L'opinion de M. Laënnec, qui a été à même de beaucoup observer depuis la publication des travaux de Bayle, est d'un assez grand poids pour faire pencher la balance en sa faveur, et pour faire admettre le tissu séreux au nombre de ceux qui peuvent être le siége de l'affection tuberculeuse. Pour ce qui nous concerne, nous n'avons pas examiné ces granulations avec assez d'attention pour avoir une opinion bien formée sur leur nature.

VI. *Dégénérescence tuberculeuse non enkystée.* Nous avons déjà fait pressentir que la dégénération tuberculeuse non enkystée des organes, regardée par M. Bayle comme une espèce différente des tubercules enkystés, nous paraissait être de la même nature, mais parvenue et considérée à une époque où cette lésion organique est privée de son enveloppe; et ce qui vient fortifier notre opinion à cet égard, c'est que les observations de dégénérescence non enkystée rapportées par cet auteur lui-même, une seule exceptée, présentent des tubercules enkystés, soit dans les mêmes organes, soit dans plusieurs autres viscères, et notamment dans les poumons; en sorte que ce sont presque toujours des phthisiques sur lesquels il a étudié cette période de l'affection tuberculeuse; d'un autre côté, la membrane qu'il décrit est-elle autre chose que les débris d'un kyste? Un fait très-remarquable qui milite également en faveur de notre manière de voir, est celui que M. Laënnec nous a fourni plus haut, et dans lequel on voit manifestement des

tubercules enkystés et non enkystés développés dans le même tissu ; les uns dans les os du crâne, les autres dans le corps des vertèbres cervicales et dans les côtes sternales. Au reste, comme il peut être utile de connaître cette période de l'affection tuberculeuse décrite avec autant de talent que de fidélité par le médecin que nous avons déjà tant de fois cité, nous allons en donner les principaux caractères puisés dans la description qu'il en a tracée lui-même dans son deuxième Mémoire (t. IX *du Journal de médecine*, *chirurgie et pharmacie*). Nous ferons observer d'ailleurs que nous ignorons l'époque de ce changement de forme des tubercules, et la manière dont il s'opère, ainsi que le moment de la disparition du kyste qui leur sert d'enveloppe. Nous ne savons pas davantage si cette dégénérescence commence par le tissu même de l'organe, ou si elle est due à une matière formée dans l'économie, et déposée dans certains points qu'elle finit par détruire.

Caractère de la dégénérescence tuberculeuse non enkystée. Elle n'affecte presque jamais un viscère en totalité, mais elle se manifeste communément en plusieurs points à la fois. Elle n'offre d'abord qu'un accroissement de densité, et un changement dans la couleur de la partie affectée, qui devient consistante, pâle, blanchâtre ou grisâtre, puis cette teinte prend plus d'intensité, la densité augmente et la fermeté diminue, ce qui permet de la déchirer ou de la couper plus aisément. A cette époque, on peut encore reconnaître le tissu propre de l'organe malade, quoiqu'il soit manifestement altéré, mais les traces d'organisation primitive ne tardent pas à disparaître ; toute la portion altérée prend l'aspect d'une matière caséeuse solide ; elle est cependant toujours continue au tissu encore sain, mais à la fin elle se ramollit du centre à la circonférence, et ne tarde pas à se détruire par une fonte ou une sorte de suppuration de la partie dégénérée. Quand toute la portion désorganisée a été détruite, l'organe est lui-même affecté d'ulcération dans son tissu non encore dégénéré, et cette ulcération se présente sous deux formes ; dans l'une, on voit une membrane accidentelle qui paraît sécréter une matière purulente, et qui tapisse l'ulcération ; dans l'autre, on ne voit point de parcelle de membrane ; le parenchyme de l'organe est le siége immédiat de l'ulcération, et l'altération que cette maladie entraîne, change la consistance de l'organe, le durcit, l'altère, le détruit même sans le faire passer à l'état de dégénérescence tuberculeuse.

La durée de chacun de ces trois degrés de la dégénérescence tuberculeuse non enkystée du tissu des organes, suivant Bayle, est indéterminée ; mais quand il survient un changement à cette altération, elle passe toujours de l'un à l'autre

de ces degrés, et elle ne tend jamais à devenir osseuse ni cancéreuse. Les portions des organes qu'elle affecte ont la même étendue depuis le commencement du premier degré, jusqu'à la fin du dernier, soit que cette étendue ne surpasse pas le volume d'un grain de millet, soit qu'elle ait une surface plus large que la cornée transparente; aussi la suppuration ne survient-elle jamais dans le centre que lorsque toute la portion altérée est parvenue à la fin du deuxième degré ou au commencement du troisième.

Le peu d'importance que Bayle semble attacher à l'existence de la membrane qui tapisse l'nlcération consécutive à la fonte de la matière tuberculeuse, laquelle pouvait bien être le reste d'un kyste, l'opinion qu'il émet sur sa fréquence singulière (d'après lui elle existe chez la plupart des sujet qui succombent aux maladies chroniques), nous portent à penser qu'il s'est peut-être laissé séduire par des différences spécieuses, en admettant la distinction par lui établie entre les tubercules enkystés et la dégénérescence tuberculeuse non enkystée. On ne peut être que fortifié dans cette opinion quand on voit qu'il dit lui-même, section II de son Mémoire, « que la plupart des remarques relatives aux tubercules s'appliquent à la dégénérescence tuberculeuse non enkystée, que celle-ci se développe de la même manière, suit la même marche, occasione les mêmes symptômes, détermine les mêmes maladies, et affecte fréquemment divers organes à la fois. »

VII. *Effets primitifs et consécutifs de l'affection tuberculeuse.* Les ravages qu'exercent les tubercules et les dangers qu'ils entraînent varient suivant les organes qu'ils affectent. Ce n'est guère que dans le poumon, le mésentère et le cerveau qu'ils constituent par eux-mêmes des maladies primitives très-graves; partout ailleurs, il faut qu'ils se trouvent réunis en grand nombre dans un même organe, ou qu'ils se developpent dans plusieurs viscères à la fois, pour donner lieu à des accidens dangereux, et presque toujours ces accidens sont consécutifs.

Les tubercules qui se développent dans le poumon sont assurément une des altérations organiques les plus funestes dont l'espèce humaine ait à redouter les effets, puisqu'ils constituent le caractère essentiel de la phthisie tuberculeuse. Or, cette espèce de phthisie moissonne les quatre cinquièmes de ceux qui succombent à la phthisie pulmonaire, laquelle entre à peu près pour un sixième dans le nombre total des maladies qu'on observe dans les grandes cités, comme Londres et Paris, ainsi que le prouvent les relevés faits avec la plus grande exactitude dans les hôpitaux de cette dernière ville.

Mille causes diverses tendent incessamment à accroître

cette proportion, et à multiplier davantage encore l'affection tuberculeuse; telles sont principalement les abus de la civilisation, la corruption des mœurs, l'accroissement des maladies vénériennes, dont le germe héréditaire est quelquefois susceptible de se transformer en phthisie pulmonaire; les mariages contractés entre individus évidemment prédisposés à cette cruelle maladie, ou qui appartiennent à des familles dont quelques parens sont morts de la pulmonie, etc. Ceci nous donne l'occasion de faire observer en passant que les castes qui, par un aveugle préjugé, ne veulent s'allier qu'entre elles, finissent, au bout d'un certain temps, par dégénérer, s'abâtardir, et ne plus engendrer que des êtres faibles et cacochymes, malgré la vigueur et la force de la souche primitive.

Les tubercules mésentériques, que l'on doit considérer comme l'une des causes les plus ordinaires du carreau ou atrophie mésentérique, sont, après les tubercules pulmonaires, ceux qu'on rencontre le plus fréquemment, mais ils sont bien loin d'être aussi communs et d'avoir des conséquences aussi graves, puisque sur cent cadavres, à peine en trouve-t-on quatre qui en contiennent. Les tubercules mésentériques qui ont leur siége dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, ainsi que ceux qu'on rencontre à la surface externe des intestins, n'ont le plus souvent d'autre résultat que de léser l'absorption et l'exhalation, et de contribuer par cela même à la production des hydropisies de l'abdomen.

Les tubercules du foie sont plus rares encore que ceux du mésentère, car sur six cents cadavres pris indistinctement et examinés par Bayle, il ne les a rencontrés que huit fois. Rarement ils donnent lieu, pendant la vie, à quelques accidens primitifs qu'on puisse leur rapporter. Mais quand ils sont nombreux et considérables, ils finissent par déterminer, après un temps plus ou moins long, une hydropisie ascite consécutive.

La plupart des tubercules du cerveau qu'on a observés jusqu'à ce jour, paraissent avoir eu pour résultat des épanchemens séreux dans les ventricules de l'encéphale, accompagnés de symptômes comateux propres à ces affections. Dans l'observation de M. Lepelletier, cité page 93, un tubercule développé dans le mésocéphale a déterminé une sorte d'apoplexie mortelle.

Lorsqu'il y a un grand nombre de ganglions mésentériques atteints simultanément de l'affection tuberculeuse au deuxième ou troisième degré, il en résulte une espèce de phthisie glandulaire avec fièvre hectique, qui a reçu, dans quelques ouvrages du siècle dernier, le nom de *tabes glandularis*.

La plupart des tubercules dont il nous reste à apprécier

les effets sur l'économie animale, se rencontrent si rarement, et ont d'ailleurs si peu de symptômes propres à les faire reconnaître pendant la vie, qu'ils ne peuvent fournir la matière de presqu'aucune remarque intéressante quant à leur influence sur la santé; dans les cas même où se développant en grand nombre dans un même appareil, ils y deviennent cause de mort, comme dans l'exemple des tubercules du système osseux, que nous avons rapporté, page 94, on reste dans l'incertitude sur leur existence jusqu'à l'ouverture du cadavre.

Si l'on excepte certains phénomènes généralement connus et exposés dans d'autres parties de cet ouvrage, comme la mauvaise conformation de la poitrine, les engorgemens glandulaires, l'amaigrissement, le gonflement du ventre, etc., etc., on a peu de signes certains propres à révéler l'existence des tubercules, tant qu'ils sont à l'état de crudité; ce n'est guère qu'à l'époque de leur ramollissement, que le développement d'une chaleur âcre et sèche, la toux, la difficulté de respirer, la fréquence du pouls, la douleur, la tuméfaction du ventre, et une foule d'autres phénomènes sympathiques, commencent à se manifester et à fixer l'attention sur les malades. Dans l'hypothèse où les tubercules seraient une maladie inflammatoire, il serait au moins étonnant que la période la plus aiguë, la plus douloureuse, la plus féconde en accidens sympathiques d'une maladie éminemment perturbatrice des fonctions de l'économie animale, ne fût en général marquée par aucun trouble. On sait fort bien, en outre, qu'en ouvrant des cadavres dans d'autres vues que celles de constater l'affection qui nous occupe, on trouve des tubercules assez nombreux au second et au troisième degré, dont l'existence n'avait point été soupçonnée pendant la vie. On observe assez souvent, dit Bayle, des tubercules encore solides, et même des tubercules suppurés, soit dans le mésentère, soit dans le poumon, et à plus forte raison dans d'autres parties, chez des sujets morts d'une maladie qui n'avait aucun rapport avec les tubercules. Mais ce qui est bien plus remarquable, ajoute-t-il, c'est qu'on les rencontre quelquefois dans des cadavres de certains sujets dont les diverses maladies, décrites avec un soin scrupuleux, n'offraient absolument aucun symptôme qui pût faire pressentir l'existence d'une lésion dans l'organe affecté de tubercules. Ce n'est pas sans doute une chose inouïe et nouvelle qu'une inflammation qui ne décèle sa présence par aucun phénomène sensible et appréciable aux sens; mais une telle affection doit au moins être mise au nombre des cas rares et qui font exception, tandis que l'absence des signes de phlegmasie est un phénomène assez constant dans la dégénération tuberculeuse au premier degré pour qu'on ait pu le généraliser; par conséquent

tout ce qui s'en écarte doit être considéré comme une exception.

D'après de telles considérations, l'inflammation qui s'empare des parties voisines du noyau tuberculeux paraîtrait être plus souvent l'effet que la cause du développement des tubercules, ce qui était précisément l'opinion de Bayle, opinion assez vraisemblable, quoi qu'on en ait pu dire. Les tubercules, dit-il, occasionent quelquefois des inflammations, soit aiguës, soit chroniques, dans les parties qui les avoisinent. Peut-être agissent-ils alors comme des corps mécaniques et irritans, soit comme corps vivans qui appellent l'action vitale par leur développement. C'est à ces inflammations accidentelles qu'il convient probablement de rapporter, ajoute-t-il plus loin, les symptômes de la phlegmasie aiguë, qui surviennent dans certaines phthisies tuberculeuses. Ce sont elles encore qui déterminent l'endurcissement grisâtre et parfois noirâtre qu'on observe très-fréquemment dans la partie des poumons voisine des tubercules.

Lorsque les tubercules sont clair-semés, ils ne produisent presque jamais d'accidens graves, parce qu'ils n'empêchent point l'organe qu'ils occupent d'exercer ses fonctions; nous en avons souvent rencontré dans le poumon à différens degrés qui n'avaient causé d'altération que dans la portion du tissu qu'ils avaient envahie; et partout ailleurs le viscère était sain, crépitant et perméable à l'air.

Quelques médecins veulent que des tubercules disposés de cette manière dans le tissu du poumon, et accompagnés de symptômes graves, se soient ramollis et aient été rejetés par l'expectoration, ce qui n'aurait point empêché la guérison; d'autres prétendent que les tubercules peu nombreux sont susceptibles de se résoudre sans évacuation de la matière tuberculeuse, ce qu'ils ont cru établir d'après l'état antérieur et les traces de certaines cicatrices dans le poumon. Si ces assertions ne sont pas étayées par des faits bien authentiques, elles nous paraissent au moins assez importantes, assez consolantes, pour qu'on ne néglige point les recherches capables d'augmenter la confiance qu'elles doivent nous inspirer.

Quand au contraire les tubercules sont très-nombreux dans un organe essentiel à la vie, comme le poumon, par exemple, ses fonctions ne tardent pas à en être troublées; d'abord, il n'y a que de la toux, de la difficulté de respirer, etc.; mais la fonte ou suppuration de la matière tuberculeuse, produit bientôt l'expectoration purulente, allume la fièvre, engendre la consomption, qui a ordinairement pour funeste cortége, des sueurs passives, la diarrhée, et autres accidens graves précurseurs d'une mort plus ou moins éloignée, mais inévitable.

D'après ce que nous avons dit plus haut, les signes de l'affection tuberculeuse qui mériteraient quelque attention de notre part, appartiennent à la phthisie pulmonaire, au carreau, et aux scrofules; nous ne devons point nous en occuper, puisqu'il en a été fait ailleurs une mention expresse. Quant aux symptômes propres aux tubercules susceptibles de se développer dans les autres organes, ils sont couverts d'une telle obscurité, et l'on s'en est encore si peu occupé, que nous ne pourrions produire ici que des données vagues, peut-être moins capables d'éclairer que d'induire en erreur. Nous savons très-bien que les tubercules du foie, de la rate, du rein, du péritoine, du cerveau, etc., ont pour résultat définitif les divers épanchemens des cavités où ces organes sont contenus; mais tant d'autres causes étrangères aux tubercules peuvent produire le même effet, et un si grand nombre de symptômes divers peuvent être le résultat de l'action de la même cause, que le flambeau de l'analyse a été jusqu'à ce jour de peu d'utilité pour isoler les phénomènes produits par le développement des tubercules, de ceux que déterminent des lésions organiques analogues par leurs effets sur l'organisation humaine.

Nous éprouvons les mêmes difficultés au sujet du traitement prophylactique et curatif des tubercules; car, d'un côté, nous tomberions dans des redites inutiles, en nous occupant des moyens préservatifs et de la cure de la phthisie tuberculeuse, du carreau et des scrofules; de l'autre, n'ayant point de signes diagnostics suffisans des autres affections tuberculeuses, pour établir avec connaissance de cause une méthode quelconque de traitement, nous ne pourrions établir ici que des indications vagues qui manqueraient le but qu'on doit se proposer en pareille circonstance.

HIPPOCRATE, *De morbis* (περι νουσων). *Aph.*, sect. IV, aph. 44, 45; sect. VII, aph. 65. — *Coac.*, *Prænot.*, vers. 427, etc.
CELSE, *De re med.*, lib. II, cap. 7.
BARTHOL, *Hist. anatom.*, cent. III, n. 72.
TRINCAVELLIUS, *De compos. medicam.*, lib. III, cap. 22.
STARCK, *Medical communications.* 1785.
BAYLE (G. L.), Remarques sur les tubercules, lues à la société de l'école de médecine, le 12 ventose an XI, insérées dans le *Journal de médecine, chirurgie, pharmacie, etc.*, rédigé par Corvisart, Boyer et Leroux; cahier de germinal an XI, t. 6.
— Remarques sur l'induration blanche des organes. Même journal, cahier de nivose an XIII, t. 9.
— Remarques sur la dégénérescence tuberculeuse non enkystée du tissu des organes, insérées dans le même journal, cahier de ventose an XIII, t. 9.
— Suite des remarques sur la dégénérescence tuberculeuse non enkystée du tissu des organes. Même journal, cahier de germinal an XIII, t. 10.
Ce dernier mémoire, et une grande partie du premier sont composés en

entier d'observations recueillies par l'auteur ou communiquées par ses amis.

Les recherches et les dissections qui servent de base aux travaux de Bayle furent faites dans les amphithéâtres de l'Ecole de médecine de Paris, où il était alors aide d'anatomie, ensuite à l'hôpital de la Charité, dont il devint médecin adjoint.

On trouve dans le traité de M. le docteur Laënnec, intitulé : *De l'auscultation médiate, ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du cœur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration*, tom. I, p. 9, des considérations importantes sur les tubercules.

MÉRAT, Observations sur des tubercules trouvés dans le cerveau de deux sujets scrofuleux.

Cette notice est insérée dans le tome XI, page 3 du *Journal de médecine de MM. Leroux, Boyer, Corvisart, etc.* L'auteur est le premier qui ait donné la description, avec quelques détails, des tubercules de l'encéphale.

(BRICHETEAU)

TUBERCULEUSE (matière); production organique renfermée dans le kyste des tubercules, ou à nu dans la substance des organes pour ceux qui ne sont pas enkystés. La matière tuberculeuse se ramollit à l'aide d'un travail particulier et d'une période de temps suffisante, variable en longueur, suivant les individus, et se change en un liquide épais, pultacé, d'un blanc-jaunâtre, mêlé de granulations plus ou moins apercevables. Elle est d'abord de nature ou au moins d'apparence calcaire, compacte et jaunâtre, puis elle prend ensuite l'aspect purulent : on l'appelle même pus dans le langage de la pratique, bien qu'elle en soit très-différente, surtout pour l'origine.

Les tubercules enkystés, après la sortie de leur matière intérieure ramollie, exhalent parfois un véritable liquide purulent, qui est le produit de l'inflammation du kyste; c'est ce qui arrive dans la plupart des tubercules pulmonaires, toujours ou presque toujours enkystés après l'évacuation de la matière qui leur est propre. Dans la phthisie, effectivement, les premiers crachats, provenant des tubercules, sont formés de la substance tuberculeuse ramollie; ils sont dus ensuite à l'exhalation des parois des tubercules. Les premiers sont peu abondans, les seconds le sont au contraire beaucoup dans une infinité de cas; c'est à ceux-ci que l'on doit ces masses de pus que crachent certains malades. Les premiers crachats échappent presque toujours à l'observation du médecin, parce que, lorsqu'ils se montrent, la phthisie n'a encore fait que peu de ravages, et que son existence est même parfois encore douteuse; les seconds, au contraire, attirent toute l'attention du praticien par leur abondance, les symptômes concomitans qu'ils développent, etc. *Voyez* PHTHISIE et TUBERCULE. (F. V. M.)

TUBERCULEUX, adj., *tuberculosus*, qui contient des tubercules : on dit un poumon, un foie tuberculeux, etc.

(F. V. M.)

TUBÉREUSE, s. f., nom d'une plante de la famille des liliacées, *polyanthes tuberosa*, L., que l'on cultive dans les jardins à cause de la suavité de son odeur et de la beauté de sa fleur, que la culture fait doubler. Elle n'est pas d'usage en médecine. Son huile est employée comme parfum.

Nous ne la mentionnons ici que pour prémunir contre les dangers de ses fleurs, lorsqu'on les laisse dans un appartement fermé; leur odeur est tellement pénétrante et forte, qu'elle causent des maux de tête, des étourdissemens, un malaise général et même des vomissemens. Les femmes nerveuses en éprouvent plus d'incommodités que les autres; et on prétend que quelques-unes sont tombées, par son fait, dans une véritable asphyxie. (F. V. M.)

TUBÉROSITÉ, s. f., *tuberositas*, éminence raboteuse d'un os où s'attachent des muscles; ainsi on dit les tubérosités de l'ischion, de l'occipital, de l'humérus.

Dans la pratique chirurgicale il est fort utile de bien connaître les tubérosités des os pour se guider, soit pour faire une opération, soit pour réduire un membre luxé. *Voyez* SAILLIE DES OS. (M. P.)

TUBULEUSE (substance). L'un des tissus qui composent le rein, ainsi appelé de son apparence tubulée : on l'appelle aussi *substance médullaire*. *Voyez* REINS, t. XLVII, p. 404. (F. V. M.)

TUE-CHIEN; un des noms vulgaires du colchique, *colchicum autumnale*, L.; ainsi nommé, parce qu'on a prétendu qu'il était un poison pour ces animaux. L'énergie de ce végétal, bien que beaucoup moindre qu'on ne l'avait d'abord cru, porte à croire qu'il pourrait bien produire effectivement cet effet; mais ces animaux, non plus qu'aucun autre, n'y touchent. *Voyez* COLCHIQUE, tome VI, page 1. (F. V. M.)

TUE-LOUP; un des noms vulgaires d'une espèce d'aconit, *aconitum lycoctonum*, L., qui sans doute a été donné à cette plante parce qu'elle est un poison pour ces animaux, ce que sa violence permet de croire. *Voyez* ACONIT. (F. V. M.)

TUMÉFACTION, s. f., *tumefactio*, de *tumeo*, j'enfle, et de *facio*, je fais; gonflement d'une région du corps. On désigne plus volontiers sous cette dénomination l'augmentation de volume d'une partie assez étendue, tandis que lorsqu'elle est circonscrite elle prend plus particulièrement le nom de tumeur; on dit la *tuméfaction du ventre*, etc. *Voyez* TUMEUR. (F. V. M.)

TUMEUR, s. f., *tumor*, du verbe latin *tumeo*, j'enfle. En chirurgie, on appelle tumeur toute éminence contre nature qui se manifeste dans une partie quelconque du corps. Mais cette expression ne sert pas seulement à désigner les

éminences contre nature qui se manifestent à la surface du corps et y forment un relief plus ou moins grand ; on l'applique encore aux éminences intérieures, qui proviennent de l'engorgement du tissu cellulaire, ou de l'augmentation du volume de l'organe malade.

Les tumeurs présentent un grand nombre de différences dont les principales sont relatives, 1°. à leur siége; 2°. aux organes qu'elles intéressent; 3°. à leur cause matérielle, c'est-à-dire à la nature des substances par lesquelles elles sont formées. C'est en considérant les tumeurs sous ce dernier rapport, qu'on les a distinguées en celles qui sont formées par des corps étrangers, en celles qui sont formées par le déplacement des parties solides, et en celles qui sont formées par des humeurs, et que l'on nomme *tumeurs humorales* ou *apostèmes*.

Les tumeurs formées par des corps étrangers doivent être bien moins regardées comme des maladies que comme un symptôme de la présence de ces corps; ainsi, lorsqu'une balle restée dans un membre, se présente près des tégumens et y forme une tumeur, cette tumeur ne peut être considérée comme une maladie, mais bien comme un symptôme qui annonce la présence du corps étranger; de même lorsque des vers sont agglomérés dans une portion du tube intestinal, et qu'ils soulèvent les parois abdominales, la tumeur formée par ces vers n'est pas la maladie, mais bien un symptôme de la maladie.

Les tumeurs, formées par le déplacement des parties solides, peuvent être distinguées en celles qui résultent du déplacement des parties dures, et en celles qui sont formées par le déplacement des parties molles. Les parties dures, en quittant leur situation naturelle, forment des tumeurs, mais ces tumeurs, comme on le conçoit facilement, ne sont que des symptômes de maladie. La tumeur qui existe dans l'aisselle, ou audessous de la clavicule, lorsque l'humérus est luxé en bas ou en avant, celle qui existe dans l'aine, le fémur étant luxé en haut et en devant, ne sont certainement que des symptômes de maladie; et il en est de même de toutes les autres tumeurs de cette espèce (*Voyez* FRACTURE, LUXATION). Les tumeurs qui résultent du déplacement des parties molles, sont connues sous le nom général de *hernies* (*Voyez* ce mot). Nous ne traiterons ici que des tumeurs humorales.

Les tumeurs humorales ont été distinguées en celles qui sont formées par le chyle, en celles qui sont formées par le sang, et en celles qui sont formées par des liqueurs émanées ou séparées du sang.

On a rapporté aux tumeurs formées par le chyle, les épan-

chemens de cette humeur, qui peuvent avoir lieu dans l'abdomen, par la rupture du réservoir de Pecquet, ou dans la poitrine, si le canal thorachique vient à être déchiré, percé ou rompu; mais il est évident que cet épanchement, qui est excessivement rare, ne forme point une véritable tumeur, et qu'il doit être assimilé aux épanchemens de sang, de pus, etc., qui ont quelquefois lieu dans les mêmes cavités. On rapporte aussi aux tumeurs formées par le chyle, l'engorgement des glandes du mésentère et du mésocolon; mais depuis que le système des vaisseaux lymphatiques est mieux connu, depuis qu'on a vu ceux de ces vaisseaux qui s'ouvrent dans le tube intestinal et y exercent la fonction d'absorbans, pomper non-seulement le chyle, mais encore la lymphe que les vaisseaux exhalans laissent suinter dans ce tube, on a cru devoir rapporter plutôt cet engorgement des glandes du mésentère aux tumeurs formées par la lymphe. Ainsi, il résulte de ce que nous venons de dire, qu'à proprement parler, il n'y a pas de tumeurs formées par le chyle.

Les tumeurs qui reconnaissent le sang pour cause matérielle, se distinguent en celles qui sont formées par ce liquide entier, c'est-à-dire réunissant toutes ses parties, et en celles qui sont formées seulement par sa partie blanche.

Les tumeurs formées par le sang entier se divisent en celles qui ont leur siége dans les vaisseaux qui composent le réseau capillaire artériel, et en celles qui ont leur siége dans les gros vaisseaux où le sang est presque entièrement soumis aux lois de l'hydraulique. Les premières, que l'on nomme *tumeurs inflammatoires*, sont l'érysipèle, le phlegmon, le furoncle, l'anthrax ou charbon, et la pustule maligne. Les secondes ont leur siége dans une artère dilatée, ou aux environs d'une artère ouverte, ou dans les veines; celles qui ont leur siége dans les artères, ou qui proviennent de leur ouverture, sont généralement connues sous le nom d'*anévrysmes* (*Voyez* ce mot); celles qui ont leur siége dans les veines, ont reçu le nom de *varices* (*Voyez* ce mot). Nous joindrons à cette espèce de tumeurs, celles qu'on a appelées *variqueuses* ou *fongueuses sanguines*.

La partie blanche du sang est composée de deux parties distinctes, qu'il est facile de séparer, soit par le feu, soit au moyen des acides ou de l'alcool; une de ces parties est l'albumine ou la partie coagulable; l'autre est la sérosité proprement dite ou la partie non coagulable. Ces deux parties ne sont jamais entièrement isolées dans les tumeurs qu'elles forment, seulement elles prédominent beaucoup l'une sur l'autre, suivant l'espèce de la tumeur. L'albumine plus ou moins mêlée de sérosité, en s'arrêtant dans les glandes lymphati-

ques, dans le tissu cellulaire, et quelquefois même dans le tissu des organes, produit des tumeurs connues sous le nom de squirre et de cancer.

La sérosité forme des tumeurs de deux manières; savoir en s'infiltrant dans le tissu cellulaire ou en s'épanchant dans une cavité. L'infiltration de la sérosité forme l'*œdème*, lorsqu'elle est locale ou partielle; et l'*anasarque* ou *leucophlegmatie*, lorsqu'elle est générale. L'épanchement de la sérosité dans une cavité, est connu sous le nom générique d'*hydropisie;* quand elle est épanchée dans le crâne, elle forme une *hydrocéphale;* si c'est dans la poitrine, une *hydrothorax;* si c'est dans la tunique vaginale, un *hydrocèle*. Dans tous ces cas, la sérosité est épanchée dans une cavité naturelle; mais quelquefois elle s'amasse dans une poche particulière formée aux dépens du tissu cellulaire, et alors la maladie prend le nom d'*hydropisie enkystée*.

Les tumeurs formées par les humeurs émanées du sang, sont aussi nombreuses et aussi variées que ces humeurs mêmes; en effet, toutes les humeurs émanées du sang peuvent former des tumeurs, soit en s'accumulant dans les cavités qui leur servent de réservoir, ou dans les conduits qui les transmettent dans ces cavités ou qui les portent au dehors, soit en s'épanchant ou en s'infiltrant dans le voisinage de ces réservoirs et de ces conduits, lorsqu'ils sont percés. Ainsi, les larmes contenues dans le sac lacrymal forment la *tumeur lacrymale;* la salive arrêtée dans le conduit excréteur de la glande sous-maxillaire produit la *grenouillette;* la bile retenue dans la vésicule du fiel forme une tumeur qui se manifeste à l'hypocondre droit, au-dessous des cartilages des côtes; l'urine retenue dans les reins, dans les uretères, dans la vessie ou dans l'urètre, produit des *tumeurs urinaires;* ce même liquide, en s'infiltrant dans les bourses et dans le périnée, donne lieu à des dépôts urineux. La graisse et les autres humeurs qui remplissent les cellules du tissu adipeux, forment quelquefois des tumeurs que l'on connaît sous le nom générique de loupes. Ces dernières tumeurs peuvent avoir lieu dans toutes les parties du corps. *Voyez* LOUPE.

Les tumeurs se développent ordinairement dans le tissu même des organes; quelquefois pourtant elles sont contenues dans un sac ou enveloppe particulière; dans ce dernier cas, elles sont appelées, avons-nous dit, tumeurs enkystées, *tumor tunicatus*. *Voyez* KYSTE. (BOYER.)

INGRASSIAS (J. Phil.), *De tumoribus præter naturam;* in-fol., *Neapolis*, 1553.

CRASSUS (Hyeronimus), *De tumoribus præter naturam;* in-4°., *Venetiis*, 1562.

LEONUS (Dominicus), *Methodus medendi tumores præter naturam*; in-8°. *Bononiæ*, 1562.
ARANTIUS (Julius-Cæsar), *De tumoribus præter naturam*, in-4°. *Venetiis*, 1594.
BRUCKSCHMID, *Dissertatio de tumoribus præter naturam*; in-4°. *Basileæ*, 1596.
RUDIUS (Eustachius), *De tumoribus præter naturam*, in-4°. *Venetiis*, 1600.
GALENUS, *De tumoribus præter naturam, liber*, Horatio LIMANO *interprete*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1626.
READ (Alexander), *Chirurgical lectures on tumours and ulcers*; c'est-à-dire, Leçons chirurgicales sur les tumeurs et les ulcères; in-4°. Londres, 1635.
HOFFMANN (Mauritius), *Dissertatio de tumoribus præter naturam in genere*; in-4°. *Alldorfii*, 1649.
SCHELHAMMER, *Dissertatio de tumoribus*; in-4°. *Ienæ*, 1662.
SEBIZ (Johannes-Albertus), *Dissertatio de tumoribus præter naturam in genere*; in-4°. *Argentorati*, 1669.
BROWN, *Of preternatural tumours*; c'est-à-dire des tumeurs contre nature; in-8°. Londres, 1678.
CROMWEL, *Dissertatio de tumoribus in genere*; in-4°. *Lugduni Batavorum*; 1682.
DEIDIER (Antonius), *Dissertatio de tumoribus*; in-8°. *Monspelii*, 1714.— Traduite en français par DEVAUX; in-12, Paris, 1725. — In-8°., 1732.— In-12, 1738.
SALTZMANN (Johannes), *Dissertatio de quibusdam tumoribus tunicatis externis*; in-4°. *Argentorati*, 1719.
SLEVOGT (Johannes-Adrianus), *Dissertatio de tumoribus tunicatis*; in-4°. *Ienæ*, 1719.
PINOT, *Ergo tumorum externorum suppuratio resolutioni præferenda*; in-4°. *Parisiis*, 1732.
GOURAIGNE (Hugo), *De tumoribus tunicatis*; in-4°. *Monspelii*, 1733.
SYLVA, *Ergo qui tumores deleri debent, ferro potiùs quàm cauterio potiùs quàm cauterio potentiali delendi*; in-4°. *Parisiis*, 1738.
BOYER, *Ergo in omni tumore, ut plurimùm, tentanda resolutio*; in-4°. *Parisiis*, 1742.
HAMBERGER (Georgius-Erhardus), *Dissertatio de tumoribus generatim*; in-4°. *Ienæ*, 1744.
POUSSE, *Ergo tumorum externorum suppuratio resolutione periculosior*; in-4°. *Parisiis*, 1744.
FIZES (Antonius), *De tumoribus in genere*; in-4°. *Monspelii*, 1738. — In-8°. *Parisiis*, 1751.
REY, Traité des tumeurs enkystées; in-8°., Bruxelles, 1752.
SAUVAGES (Franciscus Boissier de), *Dissertatio. Theoria tumorum*; in-4°. *Monspelii*, 1753.
IMBERT (Franciscus), *De tumoribus humoralibus*; in-12. *Monspelii*, 1753.
LUDWIG (Christianus-Gottlieb), *Programma quo monita de exscindendis tumoribus tunicâ inclusis proponit*; in-4°. *Lipsiæ*, 1758.
ASTRUC (Jean), Traité des tumeurs et des ulcères; in-12. Paris, 1759.
MANGOLD, *Dissertatio de generibus et speciebus tumorum*; in-4°. *Erfordiæ*, 1764.
KALTSCHMIED (Carolus-Fridericus), *Dissertatio de tumore tunicato peculiari*; in-4°. *Ienæ*, 1765.
PLENK (Josephus-Jacobus), *Novum systema tumorum*; in-8°. *Viennæ*, 1767.

BORIE, *Ergo tumores ferro potiùs quàm cauterio potentiali delendi*; in-4°. *Parisiis*, 1772.
SABATIER (Raphael-Benevenutus), *Ergo in omni tumore, ut plurimùm, tentanda resolutio*; in-4°. *Parisiis*, 1774.
POHL, *Programma. De generi tumorum in contextu celluloso*; in-4°. *Lipsiæ*, 1776.
THAURAUX, *Ergo qui tumores deleri debent, ferro potiùs quàm cauterio potentiali delendi*; in-4°. *Parisiis*; 1776.
BOEHMER, *Dissertatio: Tumoris tunicati interni exemplum*; in-4°. *Halæ*, 1788.
ABERNETHY (John), *Surgical observations, containing a classification of tumours*; c'est-à-dire, Observations chirurgicales, contenant une classification des tumeurs; in-8°. Londres, 1804.
GRAVATTE (G. B.), Dissertation sur les tumeurs formées par le sang artériel au pli du bras; 23 pages. Paris, an XIII.
BELLENANO (M.), Essai sur le diagnostic des tumeurs de l'aîne; 17 pages pages in-4°. Paris, 1808. (VAIDY)

TUMEUR ANOMALE. On rencontre dans la pratique beaucoup de tumeurs qu'on ne peut rapporter à aucune classe de celles qui sont connues; on peut désigner ces tumeurs sous le nom d'*anomales*. Il faut espérer que le nombre de ces tumeurs diminuera, et qu'on pourra les classer à mesure que l'anatomie pathologique fera des progrès. (M. P.)

TUMEURS BLANCHES DES ARTICULATIONS. Lorsqu'une maladie se montre avec un grand nombre de variétés relatives non seulement à sa marche et à ses symptômes, mais encore à sa cause et aux désordres qu'elle produit dans les parties qui en sont le siége, il n'est pas moins difficile de lui assigner un nom qui en puisse donner une idée exacte, que de la bien définir, et d'en faire une description générale applicable à tous les cas particuliers qui peuvent se présenter. Or, telle est la maladie dont il va être question dans cet article.

On lui a donné différens noms tirés de quelques-uns des symptômes dont elle est accompagnée: ainsi on l'a nommée *tumeur blanche*, et c'est le nom sous lequel elle est le plus généralement connue, parce que la peau qui la recouvre conserve sa couleur naturelle, et ne présente aucune marque d'inflammation; *tumeur fongueuse* ou *fongus des articulations*, à cause de sa mollesse et de son élasticité, qui fait qu'elle cède facilement à la pression, et qu'elle se rétablit soudain, dès qu'on cesse de la comprimer, comme les fongus ou champignons qui croissent sur les chênes; *tumeur lymphatique* ou engorgement séreux des articulations, à cause de la lymphe infiltrée et épaissie dans le tissu cellulaire qui environne les ligamens et dans les ligamens eux-mêmes; *ankylose fausse*, parce que cette maladie apporte une gêne plus ou moins grande dans les mouvemens de l'articulation; enfin, *tumeur rhumatismale* ou *scrofuleuse*, suivant qu'on l'a attribuée au vice rhumatismal ou scrofuleux.

On définit communément les tumeurs blanches des engorgemens chroniques des articulations circonscrits, sans changement de couleur à la peau, tantôt durs et résistant à la pression des doigts, tantôt moins durs, élastiques, cédant à la pression, et se rétablissant ensuite à la manière des fongus qui croissent sur certains arbres; quelquefois assez mous pour présenter les apparences de la fluctuation, quoiqu'il n'y ait aucun fluide épanché; quelquefois indolens, mais le plus souvent douloureux, pendant les mouvemens de l'articulation, rendant ces mouvemens difficiles et quelquefois même impossibles. Ces engorgemens ont leur siége dans les ligamens, dans les paquets celluleux et graisseux qu'on nomme glandes synoviales, et même dans les os et les cartilages. Cette définition, qui n'est, comme on voit, que la plus simple énumération des principaux symptômes des tumeurs blanches, est loin de donner une idée exacte d'une maladie qui présente des différences si nombreuses et si variées, selon les individus, qu'à peine trouve-t-on deux malades chez lesquels sa marche et ses phénomènes soient parfaitement semblables.

Toutes les articulations peuvent être le siége de cette maladie, mais elle affecte plus fréquemment les articulations gynglimoïdes que les orbiculaires; il faut cependant excepter de ces dernières l'articulation du fémur avec l'os iliaque, où elle est très-fréquente et connue sous le nom de *luxation spontanée du fémur* (*Voyez* FÉMUR), parce qu'elle est presque toujours accompagnée du déplacement de cet os. Parmi les articulations gynglimoïdales, le genou est celle où les tumeurs blanches se développent le plus souvent; viennent ensuite les articulations du coude, du pied et de la main. Cette maladie attaque beaucoup plus rarement les petites articulations, comme celles des doigts et des orteils.

Les tumeurs blanches peuvent se montrer dans tous les âges de la vie; mais elles sont plus fréquentes dans l'enfance et dans la jeunesse, que dans l'âge adulte et la vieillesse. Ces tumeurs peuvent se manifester dans toutes les saisons de l'année; cependant elles se développent plus souvent pendant l'hiver et l'automne, surtout lorsque l'atmosphère est humide et que ses variations sont fréquentes.

La maladie s'annonce quelquefois par une douleur plus ou moins vive dans l'articulation, et qui s'étend ordinairement le long des aponévroses et des tendons des muscles voisins; tantôt cette douleur est sourde, superficielle, a son siége dans les parties molles et occupe toute l'articulation; tantôt elle est aiguë, profonde et bornée à un petit espace, qui est le plus souvent au milieu même de l'articulation. Dans d'autres circonstances, cette affection se développe sans que le malade

ait éprouvé la moindre douleur dans l'articulation. Dans quelques cas, l'engorgement articulaire succède à une douleur qui se faisait sentir dans une autre partie du corps, et qui a cessé tout d'un coup, ou après une maladie éruptive, telle que la petite vérole, la rougeole, etc. Les tumeurs blanches qui dépendent d'une cause interne se manifestent souvent pendant la nuit; en sorte qu'il n'est pas rare de voir une personne qui s'était couchée bien portante, être réveillée dans la nuit par une douleur dans le genou, et trouver en se levant cette partie tuméfiée.

Quelles que soient la manière dont la maladie s'est développée, et les circonstances qui ont précédé son invasion, elle se montre toujours sous la forme d'une tumeur qui présente les caractères suivans : la tumeur environne rarement toute l'articulation; elle est presque toujours bornée à une partie plus ou moins étendue de sa circonférence; au genou, elle se fait remarquer audessus de la rotule, et audessous de cet os sur les parties latérales du ligament qui l'attache au tibia; au coude, elle occupe principalement les parties latérales de l'articulation, surtout l'interne; au pied, elle se montre audessous et derrière les malléoles; enfin, aux doigts elle occupe ordinairement toute la circonférence de l'articulation. Cette tumeur est circonscrite, sans mobilité, plus ou moins dure, élastique, ne conservant point l'impression du doigt, comme dans l'œdème, mais donnant ordinairement, quand on la touche, un sentiment de mollesse qui fait présumer qu'il y a fluctuation, quoiqu'il n'y en ait point. Elle est plus ou moins douloureuse, surtout lorsqu'on la comprime; quelquefois cependant elle est indolente; la chaleur n'y est pas augmentée; et la peau qui la recouvre conserve sa couleur naturelle; les mouvemens de l'articulation sont gênés, et si le malade veut mouvoir le membre, il éprouve de vives douleurs. On voit des tumeurs blanches du genou, dans lesquelles la jambe reste étendue, mais le plus communément elle se fléchit, même à un degré considérable, et lorsqu'on cherche à l'étendre, on cause les plus grandes douleurs. Dans les tumeurs blanches du coude, l'avant-bras est constamment fléchi; dans celles du poignet, la main a une tendance marquée à la flexion, et pour empêcher ce mouvement et prévenir la luxation incomplette du carpe en arrière, qui pourrait en être la suite, on est obligé quelquefois de soutenir la main avec une palette de bois.

La flexion constante du membre produit dans les muscles fléchisseurs une rétraction considérable, et dans leurs tendons une roideur qui se fait remarquer à travers la peau que ces tendons soulèvent. Le défaut total de mouvement qui résulte toujours de cet état des muscles et des tendons fait que le plus

souvent, en très-peu de temps, l'articulation devient roide et immobile ; souvent même elle paraît dans un état complet et réel d'ankylose.

La tumeur peut rester longtemps dans l'état que nous venons de décrire, cesser même d'être douloureuse et ne causer qu'une grande faiblesse dans le genou, et une gêne plus ou moins considérable dans la progression. Mais le plus souvent sa marche continue sans interruption, ou bien si cette marche a été suspendue, et que la maladie soit restée stationnaire pendant un temps plus ou moins long, il arrive fréquemment qu'à l'occasion d'une chute, d'un coup, ou même sans cause externe, et pour ainsi dire spontanément, elle fait de nouveaux progrès ; l'articulation se tuméfie de plus en plus, et si c'est au genou, le creux du jarret s'engorge, se remplit ; la douleur augmente et se fait sentir, tantôt dans un point de la circonférence de l'articulation, tantôt dans un autre, quelquefois dans le jarret, et d'autres fois dans l'intérieur même de la jointure. Elle augmente vers le soir, et à chaque variation de l'atmosphère, et surtout dans les mouvemens de l'articulation; il est pourtant quelques malades qui souffrent peu ou même qui ne souffrent pas du tout. La dureté de la tumeur varie beaucoup ; en général, elle est d'autant plus considérable, que la maladie est plus ancienne ; cependant on voit des tumeurs blanches qui sont très-dures quoique récentes, et d'autres qui sont très-molles quoique fort anciennes ; cela dépend beaucoup du siége de la maladie, qui réside tantôt dans les os, tantôt dans les ligamens et tantôt dans le tissu cellulaire environnant. La peau qui recouvre la tumeur devient pâle, luisante, et s'amincit ; les veines sous-cutanées se dilatent et deviennent variqueuses ; les muscles de la jambe s'amincissent et dépérissent, en sorte que le volume de cette partie est considérablement diminué ; quelquefois cependant il est augmenté par l'infiltration du tissu cellulaire. La partie inférieure de la cuisse éprouve aussi une diminution très-remarquable, les glandes lymphatiques de l'aine s'engorgent et se tuméfient. Les os, lorsque la maladie a fait des progrès considérables, se ramollissent, se carient ; les cartilages articulaires se détruisent ; enfin, il survient dans différentes parties de la tumeur, des abcès plus ou moins considérables, dont la formation est souvent accompagnée de douleurs vives et de fièvre. Ces abcès sont situés plus ou moins profondément, et communiquent fréquemment dans l'articulation. Lorsqu'ils percent d'eux-mêmes, ou que l'on en fait l'ouverture, il en sort une grande quantité de matière qui a rarement les qualités d'un pus louable ; c'est la plupart du temps un liquide séro-purulent, jaunâtre, semblable à du lait non clarifié, et dans lequel na-

gent des flocons albumineux : quelquefois cependant il a une consistance qui se rapproche assez de celle du vrai pus ; mais il dégénère promptement en une sanie ténue, fétide, de mauvaise qualité. Sa sortie, quoique très-considérable, n'apporte presqu'aucune diminution dans le volume de la tumeur ; les ouvertures qui donnent issue à ce liquide sanieux se ferment quelquefois très-promptement, et il se forme, dans différens points de la tumeur, de nouveaux abcès, qui s'ouvrent spontanément et se cicatrisent de même que les premiers, mais le plus souvent ces ouvertures ne se ferment pas et dégénèrent en des fistules intarissables.

Dans son principe, la maladie n'exerce aucune influence sur l'économie animale ; ce n'est que lorsqu'elle est arrivée à un certain degré, qu'elle produit dans la santé du malade une altération très-remarquable. Cette altération résulte, d'une part, de la violence de la douleur, qui est souvent telle, qu'elle ôte entièrement le sommeil et l'appétit ; et de l'autre de la résorption de la matière contenue dans les abcès, laquelle est bientôt absorbée en plus ou moins grande quantité et portée dans le torrent de la circulation. Les effets de cette résorption sont à peine sensibles tant que les abcès ne sont pas ouverts ; mais ils deviennent très-marqués lorsque le pus s'est fait jour spontanément, ou que l'on a pratiqué une ouverture pour le faire sortir, et que son contact avec l'air en a altéré les qualités et lui a fait prendre une odeur très-fétide. C'est alors, en effet, qu'on voit survenir la fièvre lente, les sueurs nocturnes et le dévoiement colliquatif, accidens qui épuisent les forces du malade et qui ne tardent pas à le faire périr, si l'on n'a recours à l'amputation du membre.

La dissection du genou après la mort du malade, ou après l'amputation du membre, fait apercevoir les différentes altérations que la maladie produit dans la structure des parties molles qui environnent l'articulation, et dans celle des os et des cartilages qui la forment. On remarque d'abord que certaines tumeurs blanches ont leur siége primitivement hors de l'articulation, et que ce n'est qu'à mesure que le mal fait des progrès qu'enfin les os et les cartilages sont affectés ; tandis que d'autres ont leur siége principalement dans les os dont les extrémités sont gonflées, ramollies, et que le mal ne s'étend aux ligamens et aux autres parties molles qui environnent l'articulation que dans un degré avancé de la maladie. Dans l'espèce de tumeur blanche qui a son siége primitif hors de l'articulation, si l'on examine le genou avant que la suppuration ait détruit tous les tissus, on trouve que les ligamens qui affermissent l'articulation, la capsule fibreuse elle-même, le tissu cellulaire environnant, et notamment celui qui se trouve derrière le ligament de

la rotule, celui qui unit le fémur avec la partie inférieure du muscle triceps crural, ainsi que celui qui remplit l'intervalle des condyles du fémur, derrière les ligamens croisés, sont infiltrés, remplis d'un fluide plus ou moins épais, et qu'ils présentent une masse spongieuse, molle, comme fongueuse, et dont la substance semble homogène. La peau et le tissu cellulaire sous-cutané ne participent en rien à la maladie: on remarque seulement que la graisse qui remplit ce dernier est plus jaune et plus consistante que dans l'état naturel; quelquefois cependant ce tissu est infiltré d'une matière glaireuse plus ou moins abondante; dans certains cas le tissu cellulaire interposé entre les ligamens devient si épais et si dense, qu'il peut à peine être distingué des parties ligamenteuses tuméfiées; en sorte que tout ce qui entoure immédiatement l'articulation paraît comme cartilagineux ou semblable aux ligamens intervertébraux; c'est ainsi qu'on a vu le tissu cellulaire graisseux qui est placé derrière le ligament de la rotule, tellement épaissi et dense, qu'il ne formait avec ce ligament qu'une seule masse, et qu'on ne pouvait l'en distinguer. Le périoste qui recouvre les extrémités des os qui forment l'articulation malade est ordinairement plus dense et plus épais que dans l'état naturel. Les gros nerfs qui passent sur l'articulation sont aussi plus denses et plus gros; on trouve souvent dans l'épaisseur de la substance fongueuse et lardacée, en laquelle les ligamens et le tissu cellulaire sont convertis, des foyers purulens plus ou moins considérables, qui prennent différentes directions à travers cette substance. Les muscles qui environnent l'articulation sont pâles, amincis, et le tissu cellulaire qui se trouve dans leur épaisseur est ordinairement plus ou moins infiltré d'une matière glaireuse. Cependant, au milieu de ce désordre, les tendons des muscles fléchisseurs, rétractés, comme nous l'avons dit précédemment, conservent leur couleur et leur consistance naturelles.

Dans les premiers temps de la maladie, on n'aperçoit presque aucun changement contre nature dans l'intérieur de l'articulation, la synovie conserve ses qualités; mais elle est ordinairement un peu plus abondante, et sa quantité est quelquefois assez grande pour soulever la rotule et faire croire à une hydropisie articulaire, si les autres symptômes ne faisaient reconnaître que la maladie est une tumeur blanche qui a son siége hors de l'articulation. La couleur et la consistance des cartilages semi-lunaires et de ceux qui recouvrent les surfaces articulaires ne sont point altérées, les os eux-mêmes paraissent dans leur état naturel; mais lorsque la maladie est déjà un peu avancée, ils sont plus ou moins gonflés, leur tissu spongieux est jaunâtre, ramolli, et se laisse facilement pénétrer

par le tranchant du scalpel. Quand la maladie est plus avancée encore et qu'elle a subsisté fort longtemps, on trouve ordinairement dans l'articulation une quantité plus ou moins grande d'une matière sanieuse; les cartilages semi-lunaires et ceux qui recouvrent les surfaces articulaires des os sont tantôt ramollis et convertis en une substance glaireuse, tantôt rouges et détruits en partie ou en totalité; la substance des os est cariée et détruite à une profondeur plus ou moins grande. Une chose digne de remarque, c'est qu'on trouve quelquefois au milieu de cette destruction des portions osseuses qui ont acquis la couleur et la dureté de l'ivoire.

Dans l'espèce de tumeur blanche qui a son siége principalement dans les os, à quelque époque de la maladie que l'on dissèque l'articulation, on trouve constamment les extrémités articulaires, et particulièrement les condyles du fémur gonflés et leur tissu spongieux jaunâtre, ramolli, et se laissant pénétrer facilement par un instrument piquant ou tranchant. Dans les premiers temps de la maladie, les parties molles sont très-peu altérées; mais dans les périodes plus avancées de la tumeur, les ligamens, le tissu cellulaire qui les environne, celui qui se trouve entre leurs fibres, les paquets graisseux et celluleux que l'on a regardés comme des glandes synoviales, sont infiltrés d'une matière visqueuse et glaireuse, et convertis en une substance fongueuse et lardacée. Les os se gonflent et se ramollissent de plus en plus, ils se carient, leur substance spongieuse est dissoute et réduite en une matière sanieuse et fétide; quelquefois même cela arrive sans que les cartilages qui les recouvrent paraissent affectés; mais avec le temps ces cartilages se carient et se dissolvent aussi.

Telles sont les altérations organiques que produisent ordinairement les tumeurs blanches; ces altérations présentent des variétés nombreuses; mais il suffit d'avoir noté les principales et de faire observer qu'il est à peine deux malades chez lesquels ces altérations soient parfaitement semblables.

Les causes des tumeurs blanches sont externes ou internes: on place au nombre des premières les lésions physiques des articulations, telles que les plaies, la contusion, la distorsion, une marche forcée, pendant un temps froid et pluvieux, l'habitation constante dans un lieu bas et humide, etc.; mais il est très-rare que ces tumeurs soient produites uniquement par une cause externe, et lorsque leur développement a été précédé par une violence extérieure quelconque, cette violence ne doit être regardée le plus souvent que comme une cause déterminante de la maladie, dont la véritable origine, dans ce cas, comme dans ceux où la tumeur s'est développée spontanément, est interne. On place au nombre des causes de cette dernière espèce

les vices rhumatismal, scrofuleux, scorbutique, vénérien, la matière morbifique d'une fièvre quelconque, de la petite vérole, de la rougeole, etc., portée par métastase sur une articulation, la suppression des règles, d'une hémorragie habituelle, la répercussion des dartres, de la gale, etc.; mais le vice rhumatismal et le scrofuleux sont les causes les plus ordinaires des tumeurs blanches, et l'on peut dire, sans crainte de se tromper, que plus des trois quarts de ces tumeurs sont dues à l'un ou à l'autre de ces vices. Celles qui attaquent les jeunes gens et les adultes forts et pléthoriques dépendent ordinairement du premier, tandis que celles qui arrivent aux enfans sont presque toujours causées par le second. On sait que le vice rhumatismal a une sorte de prédilection pour les grandes articulations, et qu'il exerce particulièrement son action sur les ligamens qui les environnent, et sur le tissu cellulaire voisin, dont il produit l'épaississement et l'endurcissement, en déterminant l'exsudation de la matière dont nous avons parlé plus haut : aussi remarque-t-on que ces parties sont les seules affectées dans les premiers temps des tumeurs blanches causées par le vice rhumatismal.

Quant au vice scrofuleux, on n'ignore pas qu'il attaque fréquemment, surtout dans l'enfance, les extrémités des os, et qu'il y produit un gouflement plus ou moins considérable accompagné du ramollissement de la substance spongieuse dont ces extrémités sont abondamment pourvues, et ensuite la carie et la destruction de cette substance; aussi remarque-t-on que dans les tumeurs blanches produites par le vice scrofuleux, le mal commence par les os, et que les parties molles ne sont attaquées que consécutivement; tandis que toutes les fois que les tumeurs blanches sont produites par le vice rhumatismal, la maladie attaque d'abord les parties molles, puis les os.

Il est facile de distinguer les tumeurs blanches d'avec les autres maladies auxquelles les articulations sont sujettes; mais il n'est pas toujours aussi aisé de déterminer au juste la cause de chacune de ces tumeurs, et par conséquent l'espèce particulière, ce qui est cependant très-important pour la sûreté du pronostic, et pour le traitement. La chose est possible jusqu'à un certain point, lorsqu'on est témoin des commencemens de la maladie et qu'on en peut observer les premiers symptômes; mais souvent cela ne peut avoir lieu, parce qu'on n'a recours aux personnes de l'art que lorsqu'elle est déjà fort avancée, et alors si les malades ne peuvent faire l'histoire exacte de ses symptômes, il devient presque toujours impossible d'en déterminer avec certitude l'espèce, parce que les symptômes de toutes les tumeurs blanches se ressemblent communément beaucoup dans les derniers temps.

Il y a lieu de croire que la tumeur est rhumatismale, si le malade est un jeune homme ou un adulte fort et pléthorique, qui a déjà été attaqué de rhumatisme; si la maladie s'est manifestée pendant l'hiver ou l'automne, par un temps froid et humide; si elle s'est annoncée par une douleur violente dans toute l'articulation, qui s'étend ordinairement le long des muscles qui y sont attachés; si cette douleur a été promptement suivie d'un gonflement plus ou moins considérable des parties molles qui environnent l'articulation, laquelle présente alors une tumeur circonscrite, élastique, plus ou moins douloureuse, sans augmentation de chaleur, ni changement de couleur à la peau, etc.; enfin, si, au commencement de la maladie, cette tumeur dépend uniquement de l'engorgement des parties molles, les os n'étant pas encore affectés comme ils le seront à une époque plus avancée du mal.

On ne doit pas confondre les tumeurs blanches produites par le rhumatisme avec l'affection rhumatismale des articulations, connue vulgairement sous le nom de *rhumatisme goutteux*. Quoique ces deux affections soient de la même espèce et produites par une cause commune, elles diffèrent entre elles par leur marche, leurs symptômes et leur terminaison. Le rhumatisme goutteux attaque ordinairement plusieurs articulations à la fois; il affecte simultanément les petites, les moyennes, les grandes; le plus souvent, toutes celles du membre d'un côté du corps sont atteintes en même temps: mais ce qui caractérise particulièrement le rhumatisme, c'est la facilité avec laquelle il se déplace. Il n'est pas rare de voir des articulations de l'un des côtés du corps se désenfler, et celles du côté opposé se tuméfier dans l'espace de vingt-quatre heures. Ces transports alternatifs continuent ordinairement plusieurs jours de suite, ou du moins se manifestent à plusieurs reprises dans le cours de la maladie, ce qui n'a jamais lieu dans les tumeurs blanches, qui sont, au contraire, stables sur la même articulation. En outre, dans la plupart des rhumatismes goutteux, la couleur naturelle de la peau qui environne l'articulation, est plus ou moins altérée, et la chaleur de la partie affectée est plus rapidement, plus sensiblement augmentée que dans les cas de tumeurs blanches rhumatismales. Quoique, dans le rhumatisme goutteux, les douleurs soient ordinairement plus violentes que dans les tumeurs blanches, néanmoins il est très-rare que le malade soit obligé de tenir l'articulation affectée dans un état aussi absolu et aussi permanent de fluxion. Les tumeurs articulaires, qui subsistent fréquemment dans le cas de ce rhumatisme, après que la fièvre a cessé, sont encore plus faciles à distinguer des tumeurs blanches, parce qu'aux différences qui résultent des symptômes qui ont précédé, il

s'en joint de nouveaux. Cette enflure ne présente pas ordinairement cette résistance élastique qui caractérise les tumeurs blanches ; elle est, au contraire, œdémateuse ; elle est d'ailleurs accompagnée de douleurs beaucoup moindres, d'une moins grande rigidité dans les tendons des muscles fléchisseurs, et cette rigidité se dissipe ordinairement avec assez de facilité. Il paraît donc que, dans le plus grand nombre des cas, il existe des différences trop marquées entre le gonflement produit par le rhumatisme goutteux et les tumeurs blanches rhumatismales, pour qu'un praticien attentif puisse s'y méprendre.

Nous avons dit précédemment qu'une tumeur blanche était présumée produite par le vice scrofuleux, lorsque la maladie commençait par les os qui composent l'articulation malade. Cette présomption se changera en certitude, si le sujet qui en est attaqué est un enfant ou un adolescent ; si la douleur qui la précède et qui l'accompagne est très-aiguë et bornée à un point plus circonscrit, qui est le plus souvent au milieu même de l'articulation ; si l'augmentation de volume de la jointure, tantôt lente et graduelle, tantôt prompte et subite, dépend du gonflement de l'extrémité inférieure de l'os, et presque pas de l'engorgement des parties molles ; enfin, si le malade est né de parens scrofuleux, ou qu'il ait sucé le lait d'une nourrice affectée de scrofules, ou s'il existe en même temps d'autres symptômes qui indiquent clairement l'existence actuelle des scrofules, ou que le malade y a été sujet durant les premières années de sa vie. Cependant il est à remarquer que les tumeurs blanches produites par le vice scrofuleux se manifestent souvent, sans que ce vice ait donné auparavant le moindre signe de sa présence dans le corps des sujets qui s'en trouvent affectés, et même chez des enfans qui ont toutes les apparences de la plus saine constitution.

Quant aux tumeurs blanches qui sont produites par d'autres causes que le vice rhumatismal ou le vice scrofuleux, comme leurs symptômes sont à peu près les mêmes que ceux des tumeurs blanches qui dépendent de ces deux vices, on les reconnaît moins par ces symptômes que par les circonstances qui ont précédé leur développement. Ainsi, lorsqu'une tumeur blanche survient après la répercussion d'une dartre ou de la gale, chez une personne de bonne constitution et qui n'a jamais été attaquée de rhumatisme, ni éprouvé aucun des symptômes qui annoncent l'existence des scrofules, on ne peut pas douter qu'elle ne dépende de la rentrée du vice dartreux ou du vice psorique ; il en est de même des tumeurs blanches qui surviennent immédiatement après la suppression des règles ou d'une hémorragie habituelle, et de celles qui se manifestent

dans le cours ou le déclin d'une fièvre quelconque, de la petite-vérole, de la rougeole, etc.

Le pronostic des tumeurs blanches est, en général, grave et fâcheux; mais il l'est plus ou moins, suivant la cause de la maladie, son ancienneté, les symptômes dont elle est accompagnée, la constitution du malade, etc. Les tumeurs blanches causées par le vice rhumatismal sont les moins fâcheuses, surtout lorsqu'elles sont récentes; on peut souvent alors arrêter les progrès de la maladie, et quelquefois même la guérir complétement. Dans ce cas, toute l'articulation revient à son état naturel, et peut exécuter librement tous ses mouvemens; tantôt elle conserve une roideur qui la prive, en partie ou en totalité, de ses mouvemens. Les tumeurs blanches qui dépendent uniquement d'une cause externe chez des sujets bien constitués et jouissant d'ailleurs d'une bonne santé, peuvent se terminer heureusement, comme je l'ai vu plusieurs fois. Les plus graves de toutes ces tumeurs sont celles que le vice scrofuleux produit: elles ne guérissent presque jamais, et lorsqu'on est assez heureux pour en obtenir la guérison, ce n'est qu'à la faveur d'une ankylose.

Quelle que soit la cause des tumeurs blanches, lorsqu'elles sont anciennes, accompagnées de douleurs vives, que les os et les cartilages sont gonflés, ramollis, cariés, l'articulation remplie d'une matière sanieuse, qu'il s'est formé des abcès dont les ouvertures sont restées fistuleuses, et versent une quantité plus ou moins grande d'un pus séreux et fétide, la maladie est ordinairement incurable. Dans ce cas, la violence des douleurs, la fièvre lente causée par la résorption du pus, les sueurs abondantes et le dévoiement colliquatif, plongent le malade dans le marasme, et ne tardent pas à le faire périr, si l'amputation du membre affecté n'est pratiquée à temps. On a pourtant vu, dans quelques cas de cette espèce, la nature secondée convenablement par l'art, triompher de la maladie. Alors la suppuration diminue par degrés, et prend de meilleures qualités; la fièvre lente, les sueurs nocturnes, le dévoiement diminuent peu à peu et cessent entièrement; l'appétit revient, les digestions se font bien, les forces se rétablissent, et le malade guérit avec une ankylose. Mais ces cas heureux sont extrêmement rares, et l'on ne peut pas s'en autoriser pour abandonner la maladie à la nature, et se dispenser d'avoir recours à l'amputation, comme nous le dirons plus bas.

En général, et toutes choses égales d'ailleurs, les tumeurs blanches sont plus graves chez les sujets faibles et cachectiques que chez ceux qui sont bien constitués et bien sains, et chez les jeunes gens et les adultes, que chez les enfans.

Les tumeurs blanches sont peut-être, de toutes les maladies chirurgicales, celle pour la guérison de laquelle on a proposé un plus grand nombre de remèdes. Cependant, malgré ce grand nombre de moyens, on a souvent, dans le traitement de ces tumeurs, la douleur, non-seulement de ne pouvoir obtenir la cure radicale, mais de même ne pas réussir à pallier le mal, à modérer sa violence, à retarder ses progrès : pour être méthodique, le traitement de ces tumeurs doit être adapté à l'espèce particulière de la maladie et à ses différens états ; mais, dans tous les cas, le repos le plus absolu du membre affecté est de nécessité indispensable. Le mouvement en entretenant, en augmentant même l'irritation et la douleur, rendrait tous les remèdes inutiles, et contribuerait aux progrès de la maladie, quelle qu'en soit la cause.

Les tumeurs blanches causées par le vice rhumatismal ayant toujours dans leur commencement un caractère évidemment inflammatoire, il n'est pas douteux que l'unique indication à remplir à cette époque de la maladie consiste à combattre l'inflammation et à en procurer la terminaison par résolution. Pour atteindre ce but, il faut recourir promptement aux moyens les plus efficaces. Le premier à employer est la saignée ; lorsque le malade est fort, vigoureux, d'un tempérament sanguin, et que la fièvre est intense, on pratique avec avantage une ou deux saignées du bras : hors ce cas, on doit s'en tenir aux saignées locales, et l'on tire le sang immédiatement de la partie affectée au moyen des sangsues. On doit les appliquer sur chaque côté de l'articulation, et tirer au moins huit ou dix onces de sang. On réitérera cette application à des intervalles convenables, une ou deux fois et même plus, suivant la violence des symptômes et les forces du malade. Ces espèces de saignées sont beaucoup plus efficaces dans le cas dont il s'agit, que les saignées générales, qui diminuent les forces du malade sans opérer le dégorgement de la partie affectée.

Un moyen non moins efficace que les saignées locales, ce sont les vésicatoires. On commence par en mettre un petit sur la partie antérieure de l'articulation où l'on n'a pas appliqué les sangsues ; on a soin de l'entretenir jusqu'à ce que la cicatrisation des petites blessures par où s'écoulait le sang, permette d'en appliquer un second sur un des côtés de l'articulation, et dès que celui-ci est presque guéri, on en met un troisième sur le côté opposé. En portant cet épispastique tantôt sur un côté, tantôt sur l'autre, on entretiendra au dehors une excitation permanente, ce qui, dans les inflammations situées profondément, surtout lorsqu'elles sont rhumatismales,

est bien plus efficace que l'écoulement que produirait un seul vésicatoire dont on entretiendrait avec soin la suppuration. On fera concourir utilement, avec ces moyens, une chaleur douce et uniforme, comme celle qui résulte de l'application de la flanelle ; une diète plus ou moins sévère, suivant l'intensité de l'inflammation; des boissons délayantes et rafraîchissantes et des lavemens. Ces moyens calment presque toujours la violence des douleurs, et disposent l'inflammation à se résoudre. Si la douleur continue à être violente, malgré leur emploi, on doit avoir recours aux topiques anodins et même narcotiques. J'ai souvent employé avec succès, en pareil cas, les linimens opiacés et camphrés, les fomentations avec une solution d'extrait gommeux d'opium dans l'eau, ou une forte décoction de têtes de pavot, de feuilles de morelle et de jusquiame. Cependant comme ces topiques peuvent fixer de plus en plus la cause de la maladie sur l'articulation, on ne doit y avoir recours que lorsque les douleurs sont d'une violence extrême.

Lorsque l'état inflammatoire est passé, on substitue aux moyens dont nous venons de parler les topiques résolutifs, et l'on en seconde l'effet par des laxatifs doux, donnés à des intervalles convenables. Les résolutifs les plus efficaces et les plus usites dans cette affection sont les frictions sèches avec un morceau de flanelle impregnée de la vapeur du benjoin ou du succin ; les linimens volatils camphrés, un emplâtre de styrax saupoudré de fleurs de soufre, les cataplasmes faits avec la racine de bryone râpée, cuite dans du lait; le savon noir, auquel on donne la consistance d'un liniment en le ramollissant avec de l'eau-de vie camphrée ; des sachets remplis d'un mélange de chaux éteinte, de tan, réduit en poudre très fine, et de muriate d'ammoniaque. Bell regarde comme un des meilleurs résolutifs, dans cette circonstance, des frictions faites avec un onguent mercuriel dans lequel on met une assez petite quantité de mercure, pour faire, sans craindre d'exciter la salivation, trois frictions par jour avec deux gros d'onguent; et afin que cette dose puisse pénétrer par une douce friction, et pour retirer tous les avantages que l'on peut espérer de cette pratique, il recommande de frotter au moins une heure chaque fois ; car, ajoute-t il, quelque utiles que puissent être les frictions dans ce cas, lorsqu'on les fait suivant la méthode ordinaire, c'est-à-dire en quelques minutes, il n'est pas probable qu'elles puissent produire beaucoup d'effet. J'ai employé plusieurs fois ces frictions, et dans le cas où elles ont produit de bons effets, j'ai remarqué qu'ils étaient moins dus à la nature du médicament qui avait été mis en usage, qu'au frotte-

ment prolongé qui anime la peau, la rougit et augmente beaucoup son action.

L'emploi méthodique et soutenu des moyens dont nous venons de parler procure souvent la guérison des tumeurs blanches rhumatismales ; mais il arrive fréquemment qu'après la disparition de la douleur et de l'engorgement, l'articulation conserve une roideur qui la prive entièrement de ses mouvemens, et qui rend très-douloureuses les tentatives que l'on fait pour mouvoir le membre. Cette roideur ; qui, dans la plupart des cas, dépend presque uniquement de la rétraction des muscles, des tendons et des ligamens, doit être combattue par les moyens que l'on recommande contre l'ankylose. *Voyez* ce mot.

Lorsque la maladie a resisté à ce traitement, et qu'elle est déjà ancienne, la guérison est d'autant plus difficile que l'épaississement des ligamens et l'infiltration du liquide séro-albumineux dans le tissu cellulaire qui les environne, sont plus considérables, et que les os et les cartilages sont plus profondément affectés. Dans ce cas, s'il reste encore quelque espoir de guérison, on doit avoir recours à des moyens plus énergiques, moyens qui conviennent dans toutes les espèces de tumeurs blanches qui sont parvenues à un certain degré et dont nous parlerons lorsque nous aurons indiqué la conduite que l'on doit tenir dans le commencement de celles qui dépendent d'une autre cause que du vice rhumatismal.

Dans les tumeurs blanches produites par une cause externe, comme coups, chutes, etc., on doit d'abord combattre l'inflammation par les saignées générales et locales, la diète sévère, les boissons délayantes et rafraîchissantes, et par les fomentations et les cataplasmes émolliens et anodins ; ensuite, lorsque la douleur et la tension seront dissipées, on aura recours aux résolutifs, et l'on ne permettra au malade de se servir du membre que lorsqu'il n'y aura plus à craindre que les mouvemens de l'articulation affectée réveillent l'irritation et la douleur.

On doit se conduire de la même manière dans les tumeurs blanches causées par la suppression des règles ou d'une hémorragie habituelle, par la répercussion de la gale, des dartres, ou par le transport, sur une articulation, de la matière morbifique d'une fièvre quelconque, de la petite-vérole ou de la rougeole. On doit, en outre, dans le cas de tumeur blanche produite par la suppression des règles ou d'une hémorragie habituelle, chercher à rétablir l'évacuation supprimée, ou à la suppléer par la saignée; dans celles qui sont causées par la répercussion des dartres ou de la gale, on doit rappeler à la peau le vice herpétique ou psorique; et dans celles qui reconnaissent pour cause une métastase, à la suite de quelqu'une

des maladies dont nous venons de parler, il convient, dans le principe du mal, d'établir un exutoire dans le voisinage de l'articulation affectée, pour dériver l'humeur qui s'est fixée sur cette articulation. Dans tous les cas, l'effet des remèdes externes doit être secondé par les médicamens internes propres à combattre la cause de la maladie.

Les tumeurs blanches scrofuleuses commençantes présentent des indications différentes, selon les circonstances dont elles sont accompagnées. Une chute ou un coup sur une articulation étant quelquefois la cause déterminante de ces tumeurs, cet accident demande une attention particulière chez les personnes où il existe des symptômes qui annoncent le vice scrofuleux; on ne doit rien négliger alors pour combattre l'irritation et la douleur dont l'articulation est le siége, et surtout faire observer le plus parfait repos pendant longtemps. Ces tumeurs se développent souvent d'une manière spontanée, sans le concours d'aucun accident externe, et s'annoncent par une douleur tantôt sourde, tantôt aiguë, qui a son siége dans l'intérieur même de l'articulation, et qui n'est accompagnée d'aucun engorgement sensible. On doit, dans cette circonstance, s'attacher à prévenir les progrès du mal, en joignant au repos le plusabsolu de l'articulation, l'usage des topiques narcotiques; afin d'éteindre l'irritation et de faire cesser la douleur. Lorsque celle-ci est passée, on substitue à ces topiques les toniques et les répercussifs, dans la vue de déplacer le principe morbifique; mais comme ce principe, en abandonnant l'articulation sur laquelle il menace de se fixer, pourrait se porter à l'intérieur, et former une métastase funeste sur quelque organe important, on doit prévenir ce transport au moyen d'un vésicatoire ou d'un cautère.

On ne parvient pas toujours à arrêter les progrès des tumeurs blanches scrofuleuses commençantes, quelque diligence et quelque soin que l'on ait apportés dans l'emploi des moyens dont nous venons de parler; souvent aussi, les malades négligent la maladie dans son principe et ne réclament les secours de l'art que lorsqu'elle est déjà parvenue à un degré assez avancé. Quoiqu'on n'ait alors que peu d'espoir de guérison, néanmoins on ne doit négliger aucun des secours de l'art. On doit insister dans ce cas sur les médicamens internes et le régime consacrés au traitement des scrofules, sur les topiques résolutifs dont nous avons parlé plus haut et sur d'autres moyens externes que nous allons faire connaître.

Quelle que soit la cause des tumeurs blanches, lorsqu'elles ont résisté aux remèdes dont nous avons parlé jusqu'ici, on doit avoir recours à des moyens plus énergiques et plus efficaces, tels que les douches, les fonticules ou cautères, la

cautérisation avec un fer rouge ou avec le moxa, et certains topiques âcres et irritans propres à exciter l'inflammation.

Ledran et plusieurs autres praticiens recommandent beaucoup les douches d'eau chaude, dans les tumeurs de cette nature; et ils confirment les avantages de ce moyen par des observations. Pour retirer de ces douches tout le bien qu'on en peut espérer, l'eau doit être aussi chaude que le malade peut la supporter, et il faut la faire tomber de sept ou huit pieds de haut. La grosseur de la colonne d'eau doit être différente, suivant le degré de sensibilité de la tumeur. Lorsque la douleur est vive, l'extrémité du tuyau doit être terminée par une plaque percée de plusieurs trous; mais lorsque la doulenr est médiocre ou nulle, le tuyau, dont le diamètre doit varier depuis six lignes jusqu'à huit ou dix, n'aura qu'une seule ouverture. La douche doit durer près d'une heure, et lorsqu'elle est finie, on doit mettre le malade dans un lit et couvrir l'articulation affectée de vessies remplies d'eau chaude à un degré supportable. On renouvelle ces vessies de temps en temps pendant l'espace de deux heures; après quoi, on les ôte et on laisse suer pendant une heure la partie, couverte seulement de linges chauds. Le soir on applique de pareilles vessies pendant quelques heures; on administre la douche tous les jours, ou de jour à autre, suivant que le malade est plus ou moins fatigué. Les douches d'eau chaude conviennent dans toutes les espèces de tumeurs blanches, et à toutes les époques de la maladie, mais elles sont beaucoup plus utiles dans celles où les parties molles sont seules affectées, et au commencement de la maladie qu'à une époque plus avancée. On augure bien des effets de ce moyen, lorsqu'après chaque douche, la partie malade sue considérablement, qu'elle se ramollit peu à peu, et qu'après un certain nombre de douches, la douleur commence à diminuer. Dans ce cas, on doit insister sur ce moyen, dont l'usage longtemps continué et réitéré a produit souvent des guérisons extraordinaires : dans le cas contraire, on a peu de chose à espérer; cependant on ne doit y renoncer que lorsque le malade a pris un nombre de douches suffisant pour convaincre de leur inutilité.

Au défaut d'un appareil convenable pour administrer les douches, on peut injecter de l'eau chaude sur la tumeur avec une seringue ordinaire à lavement à laquelle on adapte un tube long de cinq ou six pouces, d'un demi-pouce de diamètre, et dont l'extrémité est terminée par une plaque perpendiculaire à son axe et percée de quatre à cinq trous. On peut rendre les injections plus ou moins actives en poussant le liquide avec plus ou moins de force. Simson s'en est servi avec avan-

tage pour combattre les accidens survenus à la suite d'une opération pratiquée pour extraire un corps cartilagineux qui s'était formé dans le genou, et je les ai employées plusieurs fois avec succès dans les tumeurs blanches de la même articulation.

Les douches d'eau chaude n'agissent que par la chaleur et la chute de l'eau. On peut les rendre plus actives en ajoutant à l'eau du muriate de soude, du muriate d'ammoniaque, de la potasse ou de la soude, ou mieux encore, en se servant d'une eau minérale sulfureuse, naturelle ou factice. On peut aussi ajouter à l'activité des douches, en donnant à l'eau une température très-élevée, en la faisant tomber de très-haut et en augmentant la grosseur de la colonne. Ces douches actives conviennent pour les tumeurs blanches qui ont leur siége dans les parties molles extérieures à l'articulation, et qui sont indolentes ou très-peu douloureuses. Appliquées aux tumeurs blanches douloureuses et dans lesquelles les os sont affectés, elles ont souvent l'inconvénient d'augmenter beaucoup la douleur et de hâter les progrès de la maladie. C'est ce que j'ai vu dans plusieurs tumeurs blanches du genou, et dans la maladie de l'articulation iléo-fémorale, appelée luxation spontanée, et qui n'est, comme nous l'avons dit, qu'une variété des tumeurs blanches (*Voyez* FÉMUR). Quand ces douches actives produisent de bons effets, il faut en continuer l'usage pendant longtemps; souvent même il est nécessaire d'aller aux eaux de Barèges, de Bourbon l'Archambault, etc., plusieurs saisons de suite pour achever une guérison que les premières tentatives n'avaient que préparée.

La dérivation produite par les fonticules ou cautères, a été regardée comme un moyen propre à résoudre l'engorgement des parties qui sont affectées dans les tumeurs blanches des articulations. Dans cette idée on a conseillé d'ouvrir plusieurs cautères aux environs de l'articulation malade, ou sur cette articulation même. On ne peut parcourir les ouvrages de chirurgie sans rencontrer plusieurs exemples de tumeurs blanches du genou, guéries par les cautères; mais en examinant attentivement ces observations, on voit que les cautères ont été employés concurremment avec d'autres moyens, et que ceux-ci ont eu plus de part à la guérison que les cautères eux-mêmes. J'en ai souvent fait usage dans cette maladie, et jamais je n'ai été assez heureux pour la guérir par leur moyen, quoique je les aie employés dans toutes les espèces de ces tumeurs, et à toutes les époques de la maladie où la prudence permet d'avoir recours à des remèdes violens. On conçoit que les tumeurs blanches, dans lesquelles les cautères peuvent le mieux convenir,

sont celles qui ont leur siége dans les parties molles, et que le commencement de la maladie est l'époque la plus favorable pour leur emploi. Lorsque le mal est parvenu à ce degré où les os et les cartilages sont affectés, les cautères, loin d'être utiles, peuvent devenir nuisibles, en excitant dans la tumeur une irritation qui accélère ses progrès. Ce que nous venons de dire des cautères, s'applique également au séton qui a été recommandé dans les tumeurs blanches comme très-efficace, à titre d'exutoire, et que j'ai vu employer imprudemment dans des cas où il ne pouvait être d'aucune utilité, et où il a été évidemment nuisible.

Entre les moyens actifs qui peuvent être mis en usage dans le traitement des tumeurs blanches des articulations, la cautérisation est un de ceux dont on peut le moins contester les bons effets. Mais ce moyen ne convient pas dans toutes les espèces de tumeurs; et dans celles où il peut être employé avantageusement, il ne produit pas les mêmes effets à toutes les époques de cette maladie. Les tumeurs blanches rhumatismales qui, comme nous l'avons dit précédemment, ont leur siége à l'extérieur de l'articulation, et dans lesquelles les os et les cartilages ne sont pas affectés primitivement, peuvent être soumises à la cautérisation avec succès; mais ce moyen ne convient ni dans les premiers temps de la maladie, où ces tumeurs ont un caractère évidemment inflammatoire, ni à une époque très-avancée, où le mal s'est étendu jusqu'aux os et aux cartilages, et en a produit le gonflement, le ramollissement et la carie. Ces tumeurs doivent être cautérisées à l'époque où elles passent de l'état inflammatoire à l'état chronique, et lorsque la maladie ne consiste encore que dans l'engorgement des ligamens et du tissu cellulaire qui les environne. Dans cet état, ces tumeurs ont beaucoup d'analogie avec celles qui surviennent aux articulations de la jambe avec le pied des chevaux que l'on a souvent et longtemps surmenés, qui ont marché dans des lieux marécageux, etc., et pour lesquelles les hippiâtres emploient le cautère actuel avec tant de succès.

La cautérisation peut être employée avec avantage aussi dans les tumeurs blanches dépendantes d'une métastase, de la suppression des règles, ou d'une hémorragie habituelle, de la répercussion de la gale, etc., pourvu que ces tumeurs se trouvent dans les circonstances favorables dont nous avons parlé plus haut à l'occasion des tumeurs blanches rhumatismales.

Dans les tumeurs blanches scrofuleuses, les os et les cartilages étant le siége principal de la maladie, et les parties molles n'étant affectées que consécutivement et lorsque les os ont déjà

éprouvé une altération profonde, la cautérisation, loin d'être utile, pourrait devenir très-nuisible en introduisant dans la tumeur une vive irritation qui ne manquerait pas d'en accélérer les progrès, comme je l'ai observé plusieurs fois. On voit donc par ce que nous venons de dire, que la cautérisation est loin de convenir dans toutes les tumeurs blanches indistinctement, et que pour procéder méthodiquement dans son usage, on doit avoir égard aux causes de la maladie, à son siége, à ses symptômes et à ses différentes époques. Dans son enthousiasme pour la cautérisation, Pouteau l'appliquait à toutes les tumeurs blanches, quels que fussent le degré de la maladie, ses symptômes et ses causes; et il cite plusieurs exemples de tumeurs blanches, guéries par ce moyen. Tout en convenant que la cautérisation peut être d'une grande utilité dans ces sortes de tumeurs, nous ne pouvons nous empêcher de dire que cet auteur en a exagéré les avantages, comme on peut s'en convaincre en lisant ses observations. On ne peut pas refuser à Pouteau la gloire d'avoir fait revivre parmi nous la cautérisation dont les anciens faisaient un si grand usage, et qui avait été presque entièrement abandonnée aux maréchaux; mais en voulant étendre l'emploi de ce moyen de guérison à un trop grand nombre de cas, et surtout en l'appliquant à toutes les espèces de tumeurs blanches et dans toutes les époques de ces tumeurs, ce célèbre chirurgien a manqué en partie le but qu'il s'était proposé, celui d'accréditer ce moyen. Et, en effet, les chirurgiens qui ont marché sur les traces de Pouteau, en appliquant la cautérisation à des tumeurs blanches pour lesquelles elle ne convenait pas, n'ont pas tardé à s'apercevoir des mauvais effets qui en sont résultés, ce qui les a détournés de l'employer dans d'autres cas où elle aurait pu être utile. D'autres praticiens s'étant servis du feu dans le traitement des tumeurs blanches, sans autre règle que celle de l'inutilité des autres moyens, et l'ayant envisagé comme un procédé douteux qu'on met en pratique à tout événement dans les cas désespérés, ont dû nécessairement rencontrer beaucoup de ces tumeurs, dans lesquelles son usage, loin d'être utile, ne pouvait être que nuisible; tandis qu'ils ont craint de l'employer dans beaucoup d'autres où il aurait été d'une grande utilité.

L'adustion des articulations affectées de tumeurs blanches peut être faite avec le cautère actuel ou avec le moxa. Les anciens se servaient ordinairement du premier de ces moyens; mais ils employaient aussi le second comme on le voit par ce passage traduit d'Hippocrate, qui dit en parlant de la sciatique: *si verò in unum aliquem locum decubuerit dolor, et constiterit, neque medicamentis expelletur, urito quocumque*

loco dolor forte consederit, sed eum lino crudo urito : et plus bas à l'occasion de la goutte, *quòd si in pollicibus dolor relinquatur, venas in pollice paululùm supra articuli nodum inurito; ustio autem per linum crudum fiat.* Lib. *de affect.*, sect. II, cap. VIII.

Dans la cautérisation des articulations avec le fer rougi au feu, les anciens se servaient ordinairement d'un couteau plat ou olivaire, qu'ils appliquaient successivement sur divers points du contour de l'articulation, et avec lequel ils produisaient des escarres plus ou moins profondes, suivant le degré de chaleur de l'instrument et la durée de son application. Quelquefois, cependant, ils faisaient usage d'un cautère cutellaire qu'ils promenaient légèrement sur différens points de la tumeur, de manière à produire des escarres superficielles, longues et étroites; ce cautère auquel M. Percy a donné le nom de *transcurrent* est le seul dont on se serve aujourd'hui dans la cautérisation des articulations attaquées de tumeurs blanches. Nous emprunterons de la *Pyrotechnie chirurgicale* de ce professeur, les règles particulières de l'application de ce cautère : « Pendant que l'instrument chauffe, il faut marquer avec de l'encre les endroits sur lesquels on veut l'appliquer, et la direction qu'on veut lui donner, afin de ne pas hésiter en opérant. Le nombre de lignes que l'on trace ainsi, doit être proportionné à la grandeur de l'articulation et au volume de la tumeur. En général elles doivent être séparées par des intervalles assez grands, pour que l'inflammation qu'occasione toujours le feu, dans les premiers jours, n'occupe pas entièrement ces intervalles. Il faut que le cautère soit du rouge le plus vif, et il ne doit d'abord qu'effleurer la peau, afin que le même suffise pour parcourir toutes les lignes qu'on a tracées. On le fait chauffer de nouveau, si on le juge nécessaire, et on le repasse sur lesdites lignes, ayant bien soin de ne pas trop appuyer, et d'y aller avec la plus grande égalité. Le point essentiel est de ne pas diviser les tégumens, car si on les ouvre, leur élasticité, au lieu de se rétablir, ne fait que s'affaiblir davantage; et il résulte presque toujours de cette mauvaise manœuvre des excroissances fongueuses, et des fistules extrêmement difficiles à réprimer; pour éviter encore plus sûrement de pareilles suites, il faut s'abstenir de croiser les raies de feu, de crainte qu'à l'endroit de leur intersection, la brûlure plus profonde, n'aille audelà de l'épaisseur de la peau. L'escarre que laissent ces raies est de couleur d'or, et ne semble d'abord être qu'un trait léger que quelques jours doivent effacer; mais elle s'élargit peu à peu, et à sa chute on est étonné qu'elle se soit portée si loin dans le corps des tégumens. Lorsque toutes les raies de feu sont tracées, au lieu d'enduire

la partie avec des onguens et des substances relâchantes, comme plusieurs le pratiquent, on doit la couvrir avec des flanelles sèches ou des linges chauds, lesquels empêcheront l'exhalation des particules ignées et leur neutralisation par le contact de corps froids et de l'air ambiant. Mais on sent bien que ce conseil n'a rapport qu'aux premiers momens de la cautérisation; lorsqu'en effet l'inflammation, l'engorgement et les douleurs sont arrivés, il est indispensable d'employer les topiques calmans et antiphlogistiques. »

Quoique les anciens fissent un grand usage du feu dans les maladies des articulations, néanmoins on trouve à peine dans leurs ouvrages quelques observations détaillées sur les bons effets de ce moyen dans les maladies; Fabrice d'Aquapendente dit, qu'ayant essayé sans succès, l'application des remèdes capables de ramollir et de discuter la matière qui rendait un genou très-gonflé et très-dur, le malade guérit par l'application de cinq ou six cautères actuels, ronds et assez larges. Du reste il n'entre dans aucun des détails qui auraient pu rendre cette observation intéressante. Les ouvrages des modernes ne sont guère plus riches en observations de ce genre. M. Percy lui-même, qui préfère dans le cas dont il s'agit, la cautérisation transcurrente à tous les autres modes d'adustion, ne rapporte pourtant que trois observations des succès de cette méthode, observations qui lui ont suffi pour établir la préférence qu'il lui a accordée, et les éloges qu'il en a faits. Dans l'une il s'agissait d'une tumeur du genou, de la nature de celles que Pouteau dit avoir heureusement combattues avec le moxa; mais qui cette fois lui avait résisté, quoique M. Percy s'en fût aussi servi avec succès, dans plusieurs autres cas semblables. Il plaça longitudinalement une raie de feu de quatre pouces sur la rotule; une autre parallèlement et de la même longueur, à chaque côté de cet os; et une quatrième, de moitié moins longue sur le condyle interne, l'externe ne participait point à la maladie. Chez le malade qui est le sujet de la seconde observation, la maladie avait son siége au poignet. M. Percy fit trois raies de feu en forme de patte d'oie, excepté qu'elles ne se réunissaient pas à leur origine. Elles avaient plus de deux pouces de long, et suivaient la marche des tendons extenseurs des doigts. Les deux malades supportèrent cette cautérisation presque sans se plaindre; un d'eux avoua même qu'elle lui avait été moins douloureuse que celle du moxa qu'on lui avait faite un an auparavant; ils ont été guéris l'un et l'autre. Le sujet de la troisième observation était un cavalier âgé de trente-six ans, qui avait depuis dix-huit mois une fausse ankylose au coude gauche, avec gonflement des extrémités des os qui com-

posent cette articulation, et empâtement argileux de toute la peau qui la recouvre. Tous les moyens imaginables avaient été employés et sans aucun succès; huit raies de feu, chacune de la longueur de quatre pouces furent tracées, savoir : trois à la partie laterale externe de l'articulation, trois à l'interne et deux le long de l'olécrâne. L'opération dura tout au plus une demi-minute, et chacun fut étonné d'entendre le malade assurer qu'elle ne l'avait fait que très-peu souffrir. Il survint l'engorgement qu'occasione toujours le feu dans les premiers jours; les escarres tombèrent successivement depuis le cinquième jusqu'au neuvième jour. Les plaies suppurèrent médiocrement, et à l'époque où elles furent cicatrisées, le bras avait du mouvement et de la force, et était de moitié moins volumineux qu'auparavant.

L'usage de la cautérisation des articulations avec une substance combustible remonte aux siècles les plus reculés. *Voyez* les articles *feu*, *moxa*, *moxibustion*, *ustion*. Lorsqu'on veut cautériser une tumeur blanche avec le moxa, si la tumeur est douloureuse et que la douleur se fasse sentir dans toute l'étendue de l'articulation, on brûle un cylindre de coton sur un des côtés de la rotule et un autre sur le côté opposé. Quand la maladie occupe le coude, ce sont les côtés de l'articulation qui doivent être cautérisés. On cautérise derrière et audessous des malléoles dans les tumeurs blanches de l'articulation du pied; et sur les faces dorsale et palmaire du poignet, dans celles de l'articulation de la main. Quel que soit le siége de la maladie, si la douleur est bornée à un point de l'articulation, c'est sur ce point que le moxa doit être appliqué; et lorsque ces points sont multipliés, on doit brûler un cylindre de coton sur chacun d'eux. Il arrive quelquefois qu'après la disparition d'un point douloureux qui se faisait sentir dans l'endroit où l'on a appliqué le premier moxa, il s'en développe un autre ailleurs qui cède ordinairement à un second moxa. On juge que la maladie pourra céder à la cautérisation par la cessation de la douleur et par la diminution de l'engorgement, après l'application des premiers moxas. Dans ce cas, on ne doit point craindre de les multiplier, autant que les circonstances de la maladie l'exigent. Dans le cas contraire, on doit renoncer à ce moyen, dont l'emploi ultérieur ne manquerait pas d'exaspérer la maladie et d'en hâter les progrès. Les avantages des moxas dans les tumeurs blanches des articulations sont prouvés par un grand nombre d'observations consignées dans les ouvrages de Pouteau, et dans ceux de plusieurs autres praticiens. A ces observations, je pourrais en ajouter plusieurs qui me sont propres; mais j'ai pensé qu'il suffisait d'en faire connaître les résultats. Dans plu-

sieurs tumeurs blanches rhumatismales, qui avaient leur siége uniquement dans les parties molles, et qui avaient résisté aux moyens ordinaires, le moxa a procuré la guérison complète de la maladie. La douleur et le gonflement se sont dissipés, les mouvemens se sont rétablis, et l'articulation est revenue à son état naturel. Quelquefois il a suffi de deux moxas pour produire ces changemens heureux; d'autres fois il a fallu en appliquer quatre et même plus. Dans d'autres tumeurs de la même espèce, anciennes, volumineuses, accompagnées de gonflemens des os, et de douleurs vives, le moxa a fait cesser les douleurs, et a procuré une amélioration sensible de la maladie; mais il est resté un engorgement et une gêne dans les mouvemens, qui inspiraient de justes craintes sur les suites du mal.

Dans les tumeurs blanches scrofuleuses qui consistaient presque uniquement dans le gonflement des os, j'ai rarement retiré de bons effets du moxa; quelquefois cependant, il a fait cesser la douleur dont ces tumeurs étaient accompagnées, et produit même une légère diminution dans le gonflement des os. Enfin, dans les tumeurs blanches de cette espèce, anciennes et accompagnées de symptômes qui pouvaient faire soupçonner la carie des os et l'existence d'une suppuration sanieuse dans l'articulation, le moxa a presque toujours été nuisible en augmentant la douleur et en accélérant les progrès de la maladie.

Un moyen qui a beaucoup de rapport avec la cautérisation, c'est l'application des topiques âcres et irritans, capables de produire une vive inflammation, et de convertir ainsi un engorgement chronique et froid, en une tumeur inflammatoire, dont on espère ensuite pouvoir obtenir la résolution. Ce moyen réussit audelà de toute espérance, dans le cas suivant rapporté par Fabrice d'Aquapendente. Un homme de considération avait le genou si gonflé et si dur par une fluxion pituiteuse, qu'il ne pouvait se mouvoir en aucune façon. Capivacci fut appelé avec Fabrice; ils jugèrent tous deux la maladie comme incurable; cependant pour essayer quelque chose, uniquement dans la vue de consoler le malade, ils commencèrent à le purger, pour le disposer à l'usage des boues thermales ou topiques. Sur ces entrefaites, un empirique qu'on appela, mit sur le genou un emplâtre irritant, que Fabrice crut être fait avec la *flammula*, espèce de clematite, *clematis flammula*, L. qui y excita une grande inflammation avec chaleur, rougeur et douleur; et dès ce moment même, le genou acquit un peu de mouvement, et les choses allèrent toujours de mieux en mieux, jusqu'à parfaite guérison. L'amour de la vérité et du

bien public, fait dire à Fabrice que cet empirique a fait une cure qu'il n'avait pas osé entreprendre, et il en prend occasion d'expliquer le fait, en disant que le topique irritant a échauffé et atténué la matière froide et épaisse qui formait la tumeur, et l'a dissipée en l'irritant à l'extérieur. On sent aisément que la crainte d'aggraver la maladie, en excitant une vive inflammation qui peut être suivie de suppuration et de l'altération des cartilages et des os, a dû nécessairement éloigner les praticiens de l'usage des topiques âcres et irritans. Mais cette crainte n'est peut-être pas aussi fondée qu'on pourrait le croire d'abord ; aussi n'a-t-elle pas empêché M. Percy de mettre en usage le topique qui fut employé par le charlatan italien. Il est à regretter que ce savant chirurgien ne soit entré dans aucun détail sur l'espèce de tumeurs auxquelles il a appliqué ce topique, et sur les effets qui sont résultés de cette application, et qu'il se soit contenté de dire seulement qu'elle a été faite sans succès. Je n'ai jamais employé ce moyen, mais j'ai vu une tumeur blanche ancienne et très-douloureuse, s'améliorer tellement à la suite d'une inflammation érysipélateuse qui se développa spontanément autour de l'articulation que je suis porté à croire que l'on pourrait dans bien des cas, tirer un parti avantageux de topiques, propres à échauffer la tumeur et à l'enflammer. Toutefois il n'appartient qu'à un praticien sage et éclairé, de déterminer, d'après une indication raisonnée, les cas où ces topiques pourraient être employés utilement.

Lorsque les tumeurs blanches ont résisté à tous les moyens dont nous avons parlé jusqu'ici, la conduite que l'on doit tenir est différente suivant les circonstances qui se présentent. Il se forme quelquefois des abcès dont le siége est, tantôt dans le tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire, tantôt dans l'articulation même. En général l'ouverture de ces abcès doit être abandonnée à la nature, et lorsqu'on est obligé de la pratiquer pour faire cesser les douleurs que le malade éprouve, on doit faire une simple ponction avec la pointe d'un bistouri étroit, afin de prévenir autant que possible, l'entrée de l'air dans le foyer de l'abcès. Cette précaution est surtout nécessaire, lorsque celui-ci a son siége dans l'articulation même. Plusieurs auteurs ont regardé le séton, dans ce cas, comme un moyen propre tout à la fois à procurer l'évacuation du pus et à prévenir l'entrée de l'air dans le foyer purulent ; mais le séton est un corps étranger dont la présence cause de l'irritation, de l'inflammation et l'agrandissement des ouvertures qui lui donnent passage ; en sorte qu'il est plus propre à favoriser l'introduction de l'air qu'à la prévenir. Les ouvertures de ces abcès se consolident quelquefois au bout d'un temps plus ou moins

long ; mais le plus souvent elles dégénèrent en des fistules par lesquelles il sort un pus dont la quantité et les qualités sont très-variables.

La formation des abcès est accompagnée ordinairement de douleurs vives, qui ont lieu aussi quelquefois dans les tumeurs blanches où il ne se forme pas d'abcès. Ces douleurs, auxquelles on doit opposer l'opium, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, sont si intenses dans certains cas, que ce remède les modère à peine, et que les malades sont presque entièrement privés de sommeil.

Quand les tumeurs blanches sont parvenues à leur plus haut degré, et qu'elles sont accompagnées de douleurs vives et continues, de fièvre hectique, de perte de l'appétit, du repos et des forces, de sueurs nocturnes copieuses, de dévoiement, etc., l'amputation du membre devient le seul moyen de conserver la vie du malade. A la vérité, on a vu quelques tumeurs blanches accompagnées de la plupart de ces mauvais symptômes, se terminer heureusement à la faveur d'une ankylose; mais ces cas sont extrêmement rares, et on ne peut les regarder que comme des exceptions heureuses à la règle générale, qu'ils ne peuvent infirmer. Au reste, lorsque la nature secondée convenablement par l'art, paraît devoir triompher de la maladie, on doit tenir le membre dans la plus parfaite immobilité, et lui donner, s'il est possible, la position dans laquelle il pourra par la suite remplir plus facilement ses fonctions. Quoique très-rares, les guérisons de cette espèce méritent une grande attention et imposent au chirurgien la loi de ne jamais recourir à l'amputation qu'autant qu'il a tenté inutilement tous les moyens propres à sauver le membre affecté, et que le malade est dans un état tel qu'on l'exposerait à perdre la vie en voulant lui conserver ce membre. Tous les praticiens conviennent de cette vérité; mais ils ne sont pas tous d'accord sur l'époque de la maladie où l'on doit recourir à l'amputation. Les uns veulent qu'on la pratique de bonne heure et avant que le mal ait exercé une trop grande influence sur l'économie animale; les autres conseillent d'attendre que la maladie soit portée à son plus haut période et que le malade soit extrêmement affaibli par la diarrhée et par les autres symptômes capables d'abattre les forces. En pratiquant l'amputation, lorsque le mal est encore récent et que le malade conserve presque toutes ses forces, on a à craindre, d'un côté, la violence des accidens inflammatoires qui accompagnent presque inévitablement les grandes opérations pratiquées sur des sujets dont les forces sont trop considérables, et qui en font périr un grand nombre, malgré les saignées et les autres moyens

antiphlogistiques qu'on leur oppose; de l'autre on s'expose à retrancher un membre dont la conservation eût été possible. Il est de fait qu'en pratiquant l'amputation trop tôt dans le cas dont il s'agit, on a plus d'une fois mutilé des sujets, qui, abandonnés à la nature, auraient pu conserver non-seulement leur vie, mais encore leur membre.

Il est donc plus convenable d'attendre pour pratiquer l'amputation, que la maladie soit parvenue à son plus haut degré et que les forces du malade soient considérablement diminuées. En se conduisant ainsi, on ne sera jamais exposé au regret d'avoir emporté un membre dont la perte n'était pas inévitable; d'ailleurs l'état de faiblesse est beaucoup plus favorable au succès des grandes opérations chirurgicales en général et des amputations en particulier, que le trop de vigueur des sujets.

Toutefois il faut distinguer la faiblesse simple, qui n'est que l'effet du relâchement des solides, sans que les liquides soient viciés, d'avec celle qui consiste dans l'énervation des solides, jointe à l'altération des liquides. La première, comme nous l'avons dit plus haut, est favorable au succès de l'amputation, pourvu qu'elle ne soit pas excessive et portée assez loin pour empêcher le développement de l'inflammation nécessaire à l'établissement d'une suppuration louable; la seconde espèce de faiblesse caractérisée par la fièvre hectique, le dévoiement colliquatif, le marasme, etc., loin d'être favorable au succès de l'opération, lui est très-contraire. En pareil cas, la nature languissante fait des efforts inutiles pour le développement de l'inflammation de la plaie, et l'établissement d'une bonne suppuration. La fièvre hectique, le dévoiement colliquatif, et tous les autres symptômes qui avaient lieu avant l'amputation continuent; et cette opération qui aurait pu, dans des circonstances plus favorables, sauver la vie du malade, ne sert alors qu'à précipiter sa fin.

Lors donc qu'une tumeur blanche est parvenue à ce degré où l'amputation du membre paraît être la seule ressource, il faut, avant de se décider à cette opération, examiner avec la plus grande attention les différentes circonstances dont le concours doit faire adopter ou rejeter cette opération. Et lorsqu'on est décidé pour ce moyen extrême, on doit balancer judicieusement ce qu'il y a à craindre ou à espérer du retardement et de l'exécution prompte de l'opération.

Parmi les diverses circonstances dont les tumeurs blanches qui sont parvenues à leur plus haut degré peuvent être accompagnées, il en est plusieurs qui doivent être regardées comme de véritables contre-indications à l'amputation; telles sont l'existence simultanée de plusieurs tumeurs blanches af-

fectant de grandes articulations : l'affection grave d'un organe dont les fonctions sont essentielles à la vie ; enfin la coexistence de symptômes annonçant que la cause qui a produit la maladie de l'articulation conserve encore beaucoup d'énergie, et qu'elle exerce ses ravages sur d'autres parties de l'économie animale.

En effet, l'existence simultanée de plusieurs tumeurs blanches ayant leur siége dans de grandes articulations, comme les genoux, les coudes, etc., detournera toujours un chirurgien prudent d'entreprendre l'amputation ; car si la maladie est portée à son plus haut degré dans l'une et l'autre articulations, on sera dans la nécessité de pratiquer deux amputations, et il n'est guère probable que le malade puisse survivre à cette double mutilation ; si, au contraire, la maladie est portée à son plus haut degré dans l'une des articulations, et à un degré beaucoup moindre dans l'autre, il est certain qu'après l'opération pratiquée pour la tumeur la plus avancée, celle qui l'est moins fera des progrès qui la rendront promptement mortelle, ou qui nécessiteront une seconde opération, à laquelle il n'est guère probable que le malade puisse résister.

La cause qui a produit une tumeur blanche ne borne pas toujours son action à l'articulation affectée ; elle exerce quelquefois ses ravages sur les organes intérieurs, et particulièrement sur les poumons. Lorsque l'affection de ces organes est portée à un certain degré, l'amputation ne servirait qu'à avancer la fin du malade. En supposant qu'il ne succombât pas aux accidens qui accompagnent souvent cette opération, après la guérison de la plaie ou même avant, les progrès rapides de l'affection pulmonaire ne tarderaient pas à le faire périr.

Enfin, lorsqu'une tumeur blanche est accompagnée de symptômes qui annoncent que la cause qui l'a produite conserve encore beaucoup d'activité, et qu'elle exerce son action sur d'autres parties de l'économie animale, l'amputation est contre-indiquée. Dans ce cas, elle ferait périr le malade, ou elle serait suivie de récidives tout aussi fâcheuses que le premier mal ; et l'on aurait ainsi manqué le but qu'on s'était proposé en la pratiquant.

Quand on a successivement essayé tous les topiques et tous les moyens généraux proposés pour guérir les tumeurs blanches ou en arrêter les progrès, et que le mal continue à s'aggraver, il devient absolument nécessaire, comme nous l'avons dit plus haut, d'emporter la partie malade. Long-temps l'amputation du membre au-dessus de l'articulation affectée fut la seule ressource de l'art ; et lorsque la tumeur occupait l'articulation scapulo-humérale, par exemple, l'ablation du bras dans l'article, était jugée indispensable.

Le désir de conserver le membre a fait proposer dans ce dernier cas, une opération qui a paru à quelques-uns moins cruelle que l'amputation : c'est la resection des extrémités des os qui forment l'articulation malade. *Voyez* RÉSECTION. (POYER)

COLLET (AMABLE-DÉSIRÉ), Essai sur les tumeurs lymphatiques des articulations; 32 pages in-4°. Paris, 1814.

CHANTOURELLE (P. N.), Essai sur quelques maladies des articulations, et principalement sur les tumeurs blanches; 32 pages in-4°. Paris, 1814.

TUMEUR LACRYMALE. On trouvera, à l'article *fistule lacrymale* (tom. XV, pag 579), des détails qu'il est indispensable de connaître, relativement à la formation de la tumeur lacrymale, et aux procédés qui ont été successivement inventés pour le traitement de cette maladie. Afin d'éviter des répétitions, je me bornerai à donner ici la fin du chapitre intitulé : *Maladies des voies lacrymales*, qui fait partie du *Précis théorique et pratique sur les maladies des yeux*, que je viens de publier.

Lorsque la tumeur lacrymale était ouverte, les anciens ne cherchaient qu'à dessécher un ulcère. Ils ne savaient d'où provenaient les liqueurs muqueuses qui en sortaient. Archigènes d'Apamée, au rapport de Galien, y faisait couler du plomb fondu. Celse conseille l'emploi du même moyen ou celui du cautère actuel. Morgagni et Anel ont fait connaître la structure des voies lacrymales. J.-L. Petit a indiqué ce qu'il faut faire pour détruire l'obstruction du canal nasal, source constante de la tumeur lacrymale. On a donné le nom d'épiphora à un larmoiement qui n'est dû à aucune lésion des lacrymales, et qui reconnaît ordinairement pour cause, une phlegmasie latente de la glande lacrymale, de ses conduits excréteurs, et de la conjonctive, ou un relâchement de ces parties, résultat de cette phlegmasie. En cas de doute, il suffit de faire une injection par un des points lacrymaux, pour connaître si les voies lacrymales sont libres. Le larmoiement peut avoir pour causes, dans des cas peu communs, l'élargissement, le rétrécissement ou la disparition des points ou des petits conduits lacrymaux. Ordinairement, il est dû à un rétrécissement du canal nasal, vers son embouchure, sous le cornet inférieur du nez. Presque toujours, cette espèce d'oblitération, soit qu'elle n'existe que dans cette partie du canal sur un seul point, soit qu'elle s'étende à d'autres points de son étendue, est le résultat d'une phlegmasie chronique de la membrane dont il est formé, phlegmasie qui rétrécit son calibre en épaississant ses parois. La plus petite exostose dans le canal osseux qui le contient, une fongosité de sa surface intérieure, le rétrécissent nécessairement plus ou moins.

Le premier degré de la maladie consiste dans la simple obstruction du canal nasal; le second degré, dans la dilatation du sac qui lui succède quelquefois et forme la tumeur lacrymale. Si une forte irritation s'oppose à ce que la matière, amassée dans le sac, puisse être vidée sur l'œil, par la pression, la maladie est parvenue à son troisième degré. Ordinairement il est suivi très-promptement du quatrième, lorsque cette matière, continuellement augmentée par l'accumulation du fluide lacrymal, rompt enfin le sac lacrymal et se répand dans le tissu cellulaire ambiant.

Pour combattre l'épiphora, il faut détruire sa cause : quelques applications de sangsues sont utiles, s'il y a irritation; si le produit seul de cette irritation, le relâchement, est la cause de ce symptôme incommode, les infusions froides un peu astringentes suffisent pour le faire disparaître.

Pourvu que l'un des points lacrymaux puisse admettre la petite canule d'or de la seringue d'Anel, des injections doivent être faites dans tous les cas de lésions des voies lacrymales. Elles suffisent seules pour guérir plus de la moitié des tumeurs lacrymales, lorsque la pression fait passer dans les fosses nasales la matière qu'elles contiennent. Dans ces cas, et même lorsque le passage naturel est interrompu, il faut, après avoir rempli le sac, par une injection, appuyer fortement avec le doigt, sur la tumeur qu'il forme, pour forcer la matière amassée à traverser le canal nasal. Le degré de force de cette pression doit être augmenté par gradation, non-seulement de jour en jour, mais encore pendant que l'on injecte, c'est-à-dire après chaque injection, car il faut en faire plusieurs de suite.

Lorsqu'il s'agit du premier degré de la maladie, on peut se contenter de prescrire l'immersion de l'œil, matin et soir, dans de l'eau distillée à la température d'une chambre habitée; si la pression avec le doigt fait sortir sur l'œil une ou deux gouttes de matière limpide, un peu visqueuse, il faut, avant le bain oculaire, vider le sac lacrymal par cette pression.

Quand la quantité de la matière est de trois à quatre gouttes, ce qui ne saurait avoir lieu sans qu'il y ait un commencement de dilatation du sac, ou une tumeur lacrymale plus ou moins visible; quand la matière surtout, au lieu d'être limpide et visqueuse, commence à devenir plus épaisse et à présenter des stries blanchâtres et jaunâtres, symptômes qui accompagnent fréquemment le second degré de la maladie, il faut recourir aux injections; elles peuvent suffire pour pallier la maladie, même lorsqu'elles ne procurent pas la liberté du canal nasal. Elles écartent ordinairement les complications et rendent promptement à la matière exprimée, par la pression, sa limpidité première. Elles procurent ces avantages, quoique la

tumeur soit déjà parvenue à un volume considérable, surtout lorsque l'on insiste sur l'emploi des moyens généraux. Un exutoire est alors souvent très-indiqué, particulièrement chez les enfans. Si l'on se détermine à rétablir le cours naturel des larmes, on introduira d'abord le stylet de Méjan par un des points lacrymaux; si ce moyen est insuffisant, on incisera le sac lacrymal et on détruira l'obstruction du canal nasal.

Lorsqu'une subite irritation s'oppose à ce que la tumeur puisse être vidée par la pression, lorsque des douleurs s'établissent au grand angle et s'étendent par irradiations autour de l'orbite, la maladie est parvenue à son troisième degré, et il y a anchilops. Pendant les trois jours que dure la crise, il est nécessaire de prescrire l'application d'un cataplasme émollient, l'usage de boissons antiphlogistiques et une diète modérée. Si on est consulté quand on peut encore raisonnablement espérer d'empêcher la rupture du sac lacrymal, en dissipant l'irritation qui la prépare, et qui se manifeste quelquefois avant l'établissement des fortes douleurs, il faut faire appliquer des sangsues à la tempe ou derrière l'oreille du côté affecté. Elles peuvent, dans quelques cas, remplir l'indication. On doit les faire appliquer à la vulve ou à la marge de l'anus, si une menstruation difficile ou la suppression d'un flux hémorroïdal est au nombre des causes de la crise qui se prépare. Plus tard, les saignées, qui semblent indiquées par des douleurs souvent très fortes, ne produisent aucun effet sensible; il suffit alors de prescrire la diète et les cataplasmes émolliens. Rien ne contribue autant à prévenir la rupture du sac lacrymal, ou à en adoucir les accidens, qu'un séjour de vingt-quatre ou de quarante-huit heures, dans le lit et dans l'obscurité, qui diminue l'afflux des larmes sur l'œil. Si la tuméfaction est considérable et la rupture inévitable, on peut faire au devant du sac lacrymal, une incision qui contribue à dissiper la tension et les douleurs, en donnant un peu plus tôt issue à la matière.

Le quatrième degré de la maladie, ou l'ægilops, c'est-à-dire l'ouverture fistuleuse, par laquelle se termine en peu de jours l'anchilops, ouverture qui donne une issue continuelle aux matières dont était formée la tumeur lacrymale, ne réclame d'abord que l'emploi des cataplasmes émolliens. Après cinq ou six jours, on peut les remplacer par une petite mouche de taffetas enduite d'emplâtre brun (onguent de la mère). L'ouverture fistuleuse et la tuméfaction disparaissent d'autant plus vite, que l'on supprime plus promptement ces applications, afin de laisser à l'air un accès libre sur les parties malades. Il est indispensable d'attendre que la tuméfaction et l'irritation soient diminuées, pour employer les injections et faire

les tentatives indiquées plus haut, comme applicables aux cas d'ægilops.

Quand on délivre un malade d'une tumeur lacrymale, il est important de ne pas perdre de vue que, s'il est exposé à des rechutes avant la terminaison de la maladie, il peut encore éprouver des récidives après son rétablissement; que, dans certains cas, surtout lorsque la maladie était déjà ancienne, la nature s'est fait, du siége de cet écoulement, une espèce d'émonctoire; que les voies lacrymales ont été en quelque sorte converties en un organe excréteur; et qu'il serait imprudent de ne pas suppléer, au moins pendant quelque temps, à la maladie, par une phlegmasie chronique analogue, établie sur un autre point; par exemple, par un vésicatoire et par quelques autres précautions capables de combattre les causes qui avaient donné lieu à la tumeur lacrymale, si on en connaît d'évidentes. Lors même que l'obstruction du canal nasal est un accident primitivement local, ce qui est très-ordinaire, l'écoulement puriforme ou purulent peut encore être devenu consécutivement une excrétion morbide nécessaire à l'économie. Mes journaux de pratique contiennent un grand nombre d'exemples de remplacement de la tumeur lacrymale par une autre maladie. Ces exemples me paraissent des argumens sans réplique contre l'opinion des médecins qui regardent comme presque toujours inutile la prolongation d'un exutoire, tandis que la nature s'en fait elle-même, qu'elle semble entretenir, soit très-longtemps, soit même toujours, en leur donnant une nouvelle activité, chaque fois que le besoin s'en fait sentir. En finissant cet article, je sortirais de mon sujet, si je signalais les désordres qui arrivent souvent, lorsque, par la négligence du médecin ou du malade, une affection chronique, même légère, se trouve guérie, sans que les suites de cette guérison soient observées avec soin. Trop fréquemment, on ne fait que l'échanger contre une plus grave.

(DEMOURS)

TUNBRIDGE (eau minérale de). Cette eau, qui a sa source à Tunbridge, en Angleterre, contient de l'acide carbonique, de l'hydrogène sulfuré, du muriate de soude, du carbonate de fer, du muriate de magnésie, et du sulfate de chaux.

(M. P.)

TUNGSTATES, s. pl. m. : sels formés par la combinaison de l'acide tungstique avec les bases salifiables. On n'en trouve que deux naturels, celui de chaux, assez rare, et celui double de fer et de manganèse (*Voyez* TUNGSTÈNE). Les tungstates alcalins sont les mieux connus; on les prépare aisément en faisant bouillir ensemble l'acide tungstique avec les alcalis de potasse ou de soude; celui d'ammoniaque se forme à froid.

Ces trois sels sont solubles et cristallisent plus ou moins facilement; tous les autres tungstates sont insolubles. Ils sont fusibles au calorique, qui ne les altère pas, à l'exception de celui d'ammoniaque qui est décomposé par son action. Les acides forts les décomposent à froid et en précipitent une poudre blanche qui est un composé triple d'alcali, d'acide tungstique et de l'acide employé à la décomposition; l'effet n'est pas le même, si l'on fait intervenir la chaleur, alors l'acide tungstique est précipité sous forme de poudre jaune, ainsi que nous le dirons pour la préparation de cet acide. Ces sels ont été découverts en même temps que le tungstène, par Schéele; ils sont sans usage. (NACHET)

TUNGSTENE, s. m., métal acidifiable ainsi nommé par les Suédois par rapport à sa pesanteur, et qui veut dire aussi pierre pesante. On l'a également appelé *schéelin*, *scheelium*, en l'honneur de Schéele, qui, le premier, fit la découverte de l'acide tungstique. Ce métal ne se rencontre jamais natif; on le trouve sous deux états; 1°. combiné avec la chaux, formant le tungstate de chaux, *schéelin calcaire* de M. Hauy, appelé par Brochant *schwerstein*, *pierre pesante*; par Romé de l'Isle *wolfram de couleur* blanche, et par plusieurs minéralogistes *mine d'étain blanche*, ce qui est une erreur. Ce sel natif est translucide, limpide et jaunâtre, pesant 6-66, décrépitant au feu, infusible au chalumeau, cristallisant en octaèdre. Lorsqu'il est pur d'après Klaproth, il est composé de soixante-dix-huit parties acide, dix-huit chaux, et trois de silice. On le trouve en Bohême, uni ordinairement aux minérais d'étain, en Saxe, en Suède; on l'a aussi reconnu dans le département de l'Isère. 2°. Sous le second état, ce métal est combiné avec le fer et constitue le tungstate de fer, ou le *schéelin ferruginé* de M. Hauy, le véritable wolfram, la mine de fer basaltique de Desmete, le *spuma lupi*, écume de loup de Wall, qui le crut un minérai de manganèse. Ses propriétés sont d'avoir l'éclat et l'opacité métallique, une couleur presque noire; sa texture en longueur est lamelleuse et raboteuse, quand elle est transversale; lorsqu'il est cristallisé il présente un prisme à quatre pans, dont les angles sont remplacés par des facettes linéaires; sa pesanteur spécifique est 7-333; il cède à la lime et est infusible au chalumeau, même avec les fondans ordinaires; il contient, d'après l'analyse de M. Vauquelin, soixante-sept parties acide, dix huit oxyde de fer, six manganèse et un peu de silice. Il est plus répandu que le tungstate de chaux. On le rencontre de même dans les mines d'étain de la Bohême, de la Saxe et en Cornouaille; en France, dans le département de la Haute-Vienne à Saint-Léonard.

En 1781, Schéele découvrit que le tungstate de chaux était composé de chaux et d'une substance terreuse particulière, possédant des propriétés acides. Bergmann entrevit que cet acide pouvait bien être formé par un radical métallique; MM. Delhuyart confirmèrent cette opinion, en soumettant à l'analyse le tungstate de fer; ils trouvèrent qu'il contenait soixante-cinq parties acide unies à du fer, du manganèse et de l'étain. Après avoir séparé par des moyens convenables cet acide de couleur jaune de ses bases, ils le mélangèrent avec du charbon, l'introduisirent dans un creuset fermé, et chauffèrent à un feu très-vif pendant quatre à cinq heures; après le refroidissement, ils en retirèrent un bouton métallique d'un brun foncé, se réduisant en poudre entre les doigts, et présentant à la loupe des globules métalliques gros comme des têtes d'épingles. En 1796, MM. Vauquelin et Hecht répétèrent et confirmèrent le résultat de ces expériences. Le métal ainsi obtenu est en petites globules peu adhérens entre eux, brillant, ayant une couleur semblable à celle de l'acier, cassant, pesant 17-6, par conséquent le plus pesant après l'or, le platine et l'iridium, de tous les métaux même les plus durs, et la lime ne peut l'entamer; il n'est pas attirable à l'aimant, il se fond à une température très-élevée, répondant à 170 du pyromètre de Wedgewood. Selon M. Vauquelin, il peut cristalliser; comme les autres métaux il peut s'unir à l'oxygène et dans deux proportions (*Voyez* ACIDE et OXYDE TUNGSTIQUE). Si on le fait détonner avec son poids égal de nitrate de potasse, il en résulte une masse soluble en grande partie dans l'eau; la dissolution est incolore, décomposable par l'acide muriatique qui y occasione un précipité blanc susceptible de prendre une couleur jaune quand on le fait bouillir avec excès du même acide; ce précipité bien lavé est l'acide tungstique.

A l'exception du soufre et du phosphore, ce métal ne s'unit à aucun corps combustible simple non métallique. Pelletier a réussi à combiner le phosphore avec lui, et MM. Delhuyart et Berzélius parvinrent à en former un sulfate; les premiers ont réussi à l'unir à quelques métaux et à en former des alliages. Les acides sulfurique et hydrochlorique ne l'attaquent point, mais l'acide nitrique l'acidifie, le chlore en dissout une certaine quantité. Si on le fait détonner avec les nitrate et chlorate de potasse, on parvient aussi à l'acidifier. On n'a pas encore utilisé ce métal en médecine. (NACHET)

TUNGSTIQUE (acide), résultat de la combinaison de l'oxygène avec le métal tungstène, découvert en 1781 par Schéele, et apporté à son état de pureté par MM. Delhuyart. Ce métal ne se trouve pas naturellement libre; il est

toujours combiné avec la chaux et le fer, formant le tungstate de chaux et celui de fer, nommé wolfram. On l'extrait de ce dernier en le traitant par l'acide muriatique, qui dissout et en sépare le fer et le manganèse, et il se précipite sous forme de poudre jaune. Comme il peut être altéré par la silice, on le fait bouillir légèrement dans l'ammoniaque en excès, qui le dissout sans toucher à la silice. On évapore la solution à siccité; on chauffe la matière dans un creuset jusqu'au rouge; l'ammoniaque se dissipe et l'acide reste pur. Cet acide est jaune, solide, insipide, inodore, plus pesant que l'eau, ne rougit pas la teinture du tournesol, Le feu, l'air et l'oxygène n'ont sur lui aucune action. D'après M. Bucholz, il est formé de vingt-cinq parties, et M. Berzélius de vingt-six d'oxygène et de cent de métal. Il est insoluble dans les acides.

Klaproth et M. Vauquelin ont d'abord cru que ce n'était qu'un oxyde, qui, comme ceux de zinc, d'antimoine et d'étain, possédait la propriété de s'unir aux alcalis; mais sa qualité d'acide fut bientôt constatée. M. Berzélius découvrit que le tungstène était susceptible d'un moindre degré d'oxydation, et qu'il formait un protoxyde de même qu'un acide. Il en démontra l'existence en chauffant l'acide dans un tube de verre jusqu'au rouge, et en le faisant traverser dans cet état par un courant de gaz hydrogène, qui forme de l'eau avec une partie de son oxygène. On l'obtient également en chauffant quelques heures l'oxyde dans un creuset couvert; il est brun noir: chauffé à l'air, il s'enflamme et repasse à l'état d'acide. Cet acide colore en bleu ou en brun les flux vitreux; il peut être employé aussi dans la teinture pour colorer les substances végétales auxquelles il adhère bien. C'est le seul emploi qu'il puisse avoir dans les arts. (NACHET).

TUNIQUE, s. f., *tunica*, enveloppe; en anatomie on donne ce nom à une membrane qui recouvre certaines parties. Ainsi on dit la *tunique interne* des intestins pour désigner leur membrane muqueuse.

Les anatomistes donnent le nom de *tunique vaginale* à une poche membraneuse qui paraît au milieu des bourses, et dans laquelle le testicule est contenu; cette poche est très-distinctement formée de deux membranes, dont l'une externe est fibreuse, l'autre interne est séreuse. *Voyez* sa description à l'article *testicule*.

Ruysch croyant la choroïde formée de deux feuillets distincts, avait désigné sous le nom de *tunique de Ruysch* celui qui est extérieur. *Voyez* OEIL. (M. P.)

TUNKA (fève), ou TONKA, amande du fruit d'un arbre appelé par les indigènes de Cayenne *comarou*, nommé par Aublet *comarouna odorata*, et qu'il a figuré dans son *Histoire des*

plantes de la Guyane française, pl. CCLXXXXVI. Il appartient à la famille des légumineuses, et à la diadelphie octandrie du système sexuel (*pl. guian*, tome II, page 740).

Le bois de cet arbre est employé à Cayenne comme sudorifique; il remplace le gayac parmi les naturels. L'amande du fruit sert dans le pays à faire des colliers pour se parfumer, parce qu'elle offre une odeur amère, forte et agréable; on en met dans les armoires pour les préserver des insectes. J'observe que tous n'y répugnent pas, car en ouvrant quelques-unes de ces amandes, j'y ai trouvé la larve d'un papillon entre les deux lobes, et de plus des cristaux nombreux, presque cuboïdes, transparens, d'une lympidité parfaite, effleuri entre les mêmes lobes; il existe un mémoire d'un chimiste anglais sur ce sujet, dans lequel on examine cette substance, que M. Robiquet ne croit être qu'une huile essentielle cristallisée; elle laisse de l'amertume sur la langue.

En Europe, on se sert des fèves tunka pour aromatiser le tabac; on en place une dans sa tabatière, et elle suffit pour donner long-temps à cette poudre un parfum recherché par quelques personnes. M. Cadet de Gassicourt (*Journal de pharmacie*, tome I, page 135) dit que la fleur de mélilot a le même avantage.

Ces fèves telles qu'elles nous parviennent, sont longues de près d'un pouce, un peu aplaties, plus amincies à une extrémité, enveloppées d'une pellicule noirâtre, qui se ride en se desséchant; l'amande a deux lobes charnus, huileux sans doute étant frais, rancissant et jaunissant avec le temps.

(MÉRAT)

TURBITH (végétal), s. m., *turbith* offic., τερπεθ; nom d'une espèce de liseron purgatif, dont la racine est employée en médecine, *convolvulus turpethum*, Lin., de la famille des convolvulacées et de la pentandrie monogynie de Linné. On le trouve désigné, dans les premiers auteurs qui en ont parlé, sous le nom de *terbadt* et de *turbedt*.

Il y a beaucoup de confusion chez les anciens au sujet de ce végétal : il paraît certain qu'il a été inconnu aux Grecs, et que les Arabes sont les premiers qui le mirent en usage, sans doute d'après celui qu'en faisaient les médecins indiens qui l'employaient de temps immémorial; et ce n'est que par cette tendance à retrouver tous nos médicamens dans ceux des Grecs, que Sérapion donne mot à mot dans son article *turbith*, ce que Dioscoride applique à un autre végétal qu'il appelle *tripolium*, et qui en est fort différent. Mathiole, dans ses Commentaires, a fort bien remarqué que le turbith des boutiques, tel que nous le fournit le commerce, n'a aucun rapport avec ce que dit Dioscoride du *tripolium*, plante assez âcre et odo-

rante, qualités que l'on ne retrouve pas dans la racine du *convolvulus turpethum*, L.

Mais les Arabes n'ont pas été tous d'accord sur ce que l'on devait appeler turbith : si quelques-uns ont bien indiqué la plante connue de nos jours sous ce nom, d'autres, comme Mésué, varient à son sujet; ainsi, cet auteur regarde comme tel la racine d'une *férulacée*, c'est-à-dire d'une ombellifère à feuillage très-composé et à folioles fines. Linné a cru reconnaître l'espèce de mésué dans une plante du genre *seseli*, qu'il désigne en conséquence sous le nom de *seseli turbith*. Quelques botanistes du moyen âge ont appelé cette ombellifère *turbith gallorum*. Actuarius, autre auteur arabe, distingue deux espèces de racine de turbith, l'une blanche, l'autre grise, que les commentateurs ont rapportée au *globularia alypum*, L., et à l'*euphorbia pythiusa*, L. Des écrivains plus modernes ont prétendu que le turbith des Arabes était la racine de l'*euphorbia myrsinites*, L.; quelques-uns, celle de la scammonée; d'autres enfin, la racine d'une espèce de *thapsia* (*thapsia garganica*, L.), désignée dans quelques livres sous le nom de *thapsie grise*. La cupidité ou l'ignorance ont voulu faire passer les racines de ces végétaux pour celle du vrai turbith.

Garcias Acosta (*Histoire des drogues*, lib. XXXVI) est le premier qui ait bien fait connaître la plante qui produit le véritable turbith des boutiques; il la rencontra aux Indes, dans la province de Goa, au voisinage de la mer; il en vient aussi à Surate, à Cambayète, à Guzarate, dans l'île de Ceylan, au Malabar, etc. Celui du commerce se tire maintenant de Marseille, par Alexandrie, d'Egypte, ou de Hollande où il vient par les colonies hollandaises de l'Inde; Paul Herman, qui avait habité le lieu natal de ce végétal, fit graver cette plante dans son Catalogue du jardin de Leyde (tab. 178 et 179), ainsi que Blacwell, dans son *herbarium*, tab. 397.

Les tiges de ce liseron grimpent aux arbres voisins, ou sont couchées et rampantes, marquées de quatre côtes ou ailes, roussâtres à la base où elles ont la grosseur d'un doigt, vertes dans le reste; les feuilles sont alternes, cordiformes, anguleuses, molles, crénelées, couvertes d'un duvet rare et blanchâtre (*foliis altheæ*, C. Bauh.), pointues, légèrement mucronées, portées par des pétioles ailés, creusés en gouttières, et moins longs qu'elles; les fleurs sont axillaires, au nombre de 3-4, sur un pédoncule cylindrique, solitaire, plus long que les pétioles, portant deux bractées ovales audessous du calice, servant comme d'involucre. Le calice est à cinq découpures vertes, panachées de rouge; la corolle est blanche; monopétale, plissée, de la grandeur de celle du liseron des haies, *convolvulus sepium*, L., divisée en cinq lobes peu marqués,

obtuse, renfermant cinq étamines, un style à deux stigmates et une capsule arrondie à deux loges, contenant chacun deux semences du volume du poivre. Elle croît aux lieux humides, dans les buissons et les champs.

Les racines de ce végétal vivace sont profondes (cinq à six pieds) et serpentantes en terre, ligneuses, rameuses, du volume du doigt et plus, recouvertes d'une écorce épaisse, compacte, grisâtre en dehors, unie, un peu torse, blanche en dedans; audessous de l'écorce, on trouve une substance plus blanche, plus poreuse, et qui se détruit bien avant elle, soit par vétusté, soit par vermoulure; fraîche, la racine de turbith rend un suc laiteux et gluant lorsqu'on la déchire. Ce suc forme, en se desséchant, une matière résineuse, laquelle se présente sous forme de grains ou plaques jaunâtres-pâles. Geoffroy conseille de rejeter celles qui sont trop résineuses, surtout aux extrémités: elles ne sont telles, suivant ce médecin, que parce que ceux qui les recueillent ont coutume de les frotter avec de la résine pour leur donner cet aspect. Garcias dit que les marchands tordent ou cassent ces racines pour leur faire rendre ce suc et le faire concréter à leur surface, car autrement il n'apparaîtrait pas en dehors, et serait retenu dans l'épaisseur de l'écorce; de sorte que celle-ci n'en serait pas plus mauvaise pour n'avoir pas de résine à l'extérieur d'après cet auteur (*Hist. des drogues*, lib. 1, pag. 235). Dans le commerce, cette racine est coupée en morceaux de la longueur de deux à quatre pouces; il faut les choisir sains, non vermoulus, pesans, et le plus blancs possible à l'intérieur, parce que cela suppose qu'ils sont plus récens. On préfère les écorces des racines, c'est-à-dire les racines sans la moelle ligneuse qu'elles enveloppent, parce que cette dernière est presque inerte; mais elle est rare dans cet état, et on n'en trouve que quelques morceaux mêlés avec les autres.

Nous ne possédons pas d'analyse chimique moderne de cette racine; elle n'offre qu'une saveur à peu près nulle, n'a aucune odeur: on peut assurer qu'elle contient une résine abondante que les liqueurs alcooliques séparent avec facilité, ainsi qu'une certaine portion de matière gommeuse, puisque l'eau, au rapport de Geoffroy, en retire assez abondamment. Son infusion rougit le papier bleu, propriété que possèdent d'autres substances résineuses.

Le turbith, comme tous les liserons, ses congénères, est purgatif; son degré de force n'est pas estimé le même par tous les auteurs; les uns le croient moins purgatif que le jalap et la scammonée; il l'est certainement plus que la soldanelle et que nos liserons indigènes: on le donne en substance et en poudre depuis quinze grains jusqu'à un gros (en infusion depuis un

jusqu'à trois gros), rarement seul, parce que, disent quelques-uns, il n'agit qu'après un laps de temps assez marqué, et qu'il est *paresseux*; on l'associe le plus souvent, sans doute d'après cette idée, à d'autres purgatifs; on y joint aussi quelquefois des aromates, comme la canelle, le gérofle, le gimgembre, etc., pour l'empêcher de produire des coliques. Ce dernier effet semblerait indiquer, contre l'opinion précédente, une grande activité, ce qui ne s'accorderait guère avec la lenteur d'action qu'on lui attribue, mais sur laquelle je ne puis rien décider n'ayant point de fait positif qui puisse m'éclairer, quoiqu'elle me paraisse peu probable. Grimm, cité par Murray (*Appar.* I, page 767), a donné, sans inconvénient, un gros de la racine choisie en poudre.

Cependant je suis porté à croire le turbith un médicament actif, d'abord à cause de la résine qui y abonde, puis par l'usage que l'on en faisait à une époque où on le prescrivait souvent. On le regardait alors comme propre à tirer les humeurs des parties éloignées du corps, surtout celles qui sont épaisses et gluantes (Geoffroy, *Mat. méd.*, tome II, page 256), et il était passé en proverbe, suivant cet auteur: *que ce que l'agaric ne tire pas, le turbith le fait;* et *que ce que le turbith ne tire pas, la coloquinte le fait.* J'ajouterai qu'on ne le prescrivait que dans les maladies chroniques, froides, sans doute parce qu'il eût augmenté l'irritation existante dans celles de ce dernier mode. Ces considérations me portent à ranger le turbith très-près du jalap pour son activité, et à le regarder comme un purgatif hydragogue, opinion qui est aussi celle de James (*Dict. de méd.*, tome VI, page 448). C'est effectivement dans la paralysie, la goutte et l'hydropisie que l'on a préconisé le turbith, et on sait que, dans ces maladies, on employait volontiers des médicamens de cette nature.

James dit que le nom de turbith vient de *turbare*, purger avec trouble, à cause de sa manière d'agir, ce qui confirmerait notre idée.

On a aussi employé l'extrait de turbith préparé au vin, ou sa résine pure préparée par l'alcool; le premier, depuis vingt-quatre jusqu'à trente grains; et la seconde, depuis douze jusqu'à quinze grains; mais on fait encore moins d'usage de ces préparations que du médicament en nature et en poudre.

Le turbith entre dans plusieurs composés officinaux, tels que le *diaphénix*, le *bénédict laxatif*, l'*électuaire diacarthami*, celui de *cicio*, l'*extrait panchymagogue*, les *pilules cochées*, celles de *quercétan*, etc.

Au surplus, c'est un médicament presque sans emploi aujourd'hui, et dont les matières médicales modernes font à peine mention; ce n'est pas parce qu'il est suspect, comme le

veulent quelques auteurs, à cause de l'amaigrissement qu'il produit, suivant eux, amaigrissement qui doit plutôt dépendre, s'il a lieu, de la maladie dans laquelle on donne ce médicament que du médicament même, ou qui prouverait tout au plus qu'il est donné intempestivement puisqu'il nuit, mais bien parce que nous possédons des purgatifs plus assurés et plus communs dans le commerce de la droguerie, que celui qui fait le sujet de cet article. (MÉRAT)

TURBITH (minéral), mélange de sous-sulfate et de deutoxyde de mercure, ainsi nommé mal à propos, à cause de sa couleur approchante de celle de la racine de turbith, *convolvulus turpethum*, L., et probablement d'une action purgative analogue. *Voyez* pour sa préparation le mot *mercure*, t. XXXII, pag. 456. (NACHET)

TURGESCENCE, s. f., *turgescentia*, de *turgescere*, se gonfler; surabondance d'un liquide, au moins dans une région du corps. Ce mot semble apporter avec lui l'idée d'éréthisme dans le développement qu'il produit. *Voyez* PLÉNITUDE, tome XLIII, page 177, et PLÉTHORE, même volume, p. 178. (F. V. M.)

TURQUETTE. *Voyez* HERNIAIRE, vol. XXI, pag. 125. (L. DESLONGCHAMPS)

TUSSICULE, s. f., *tussicula*, petite toux; on donne ce nom à une toux peu marquée, qui ne fait rejeter aucune matière muqueuse, et qui paraît plutôt causée par un chatouillement de la trachée ou du gosier, que par l'embarras visqueux des voies respiratoires ou tout autre obstacle au passage de l'air (*Voyez* TOUX). Il y a des personnes qui ont cette espèce de toux sèche toute leur vie; chez beaucoup elle prélude à une toux plus intense, et souvent elle est l'annonce de maladies graves de la poitrine, qui se développent par la suite (F. V. M.)

TUSSILAGE, s. m., *tussilago*; genre de plantes de la famille des radiées, et de la syngénesie polygamie superflue de Linné, dont les principaux caractères sont: calice-commun, composé de folioles linéaires sur un seul rang; fleurons du disque hermaphrodites; demi-fleurons de la circonférence femelles, à languette très-étroite; graines oblongues, surmontées d'une aigrette de poils simples; réceptacle glabre, ponctué. L'espèce suivante est depuis long-temps employée en médecine.

Tussilage commun, vulgairement *pas-d'âne*; *tussilago farfara*, Lin.; *tussilago*, pharm. Ses racines sont longues, traçantes, vivaces; elles produisent çà et là plusieurs tiges droites, hautes de six à dix pouces, simples, un peu rougeâtres, revêtues d'un duvet cotonneux, et garnies de petites feuilles

lancéolées, sessiles, membraneuses. Les feuilles radicales, qui ne paraissent qne vers la fin de la floraison ou même après, sont pétiolées, assez grandes, anguleuses en leurs bords, échancrées en cœur à leur base, d'un vert gai en dessus, blauchâtres et cotonneuses en dessous. Les fleurs sont jaunes, larges d'un pouce, solitaires au sommet des tiges. Cette espèce est commune dans les champs humides et argileux; ses fleurs paraissent en mars et en avril.

Le tussilage a depuis un temps immémorial obtenu un rang distingué parmi les pectoraux. Presque toute la plante possède les mêmes propriétés; cependant certaines parties sont plus usitées selon les pays; en Allemagne on emploie de préférence les feuilles; en France, au contraire, on se sert presque exclusivement des fleurs. C'est en infusion théiforme qu'on en fait usage.

La fumée des feuilles de tussilage est un remède fort anciennement recommandé contre la toux et la difficulté de respirer, par Dioscoride, Pline et Galien, et aujourd'hui encore, selon Linné, le peuple, en Suède, fume ces feuilles comme le tabac, contre la toux.

Fuller, Meger et Cullen ont vanté le suc de ces mêmes feuilles fraîches, à la dose de quelques onces, ou leur décoction saturée, dans la phthisie pulmonaire et les scrofules; mais cette plante est peu employée en France sous ces rapports; et comment d'ailleurs peut-on raisonnablement, dans des affections aussi graves, contre lesquelles tous les remèdes sont si souvent impuissans, attribuer de si grandes vertus à une espèce qui n'est véritablement que légèrement amère et un peu mucilagineuse.

On faisait autrefois dans les pharmacies nn sirop de fleurs de tussilage; on en préparait aussi uue conserve et une eau distillée; mais aujourd'hui toutes ces préparations sont à peu-près tombées dans l'oubli. Ces fleurs sont encore au nombre des substances indiquées dans l'ancien *Codex* comme devant entrer dans le *sirop de grande consoude*, et la racine comme devant faire partie du *sirop d'erysimum*.

Quant à l'usage extérieur du tussilage, on s'est servi autrefois de ses feuilles pilées et appliquées en cataplasme pour adoucir et dissiper les inflammations; et Simon Paulli assure, d'après Sennert, que la décoction des fleurs dans le vin, et à laquelle on ajoute un peu de myrrhe, de mastic et de litharge, est excellente pour les ulcères qui viennent aux jambes des hydropiques, et qui menacent de gangrène.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

TUTHIE, s. f., *tuthia*, dérivé de *tutanag*, mot chiuois qui signifie zinc. C'est en effet l'oxyde de ce métal que l'on obtient

à Rammesberg près Goslard, en traitant par le feu les mines de plomb qui contiennent du sulfure de zinc. La séparation de ces deux métaux est fondée sur la volatilité du zinc et la fixité du plomb; le premier se réduit en vapeurs qui sont reçues dans des cheminées tortueuses, traversées de barreaux ronds sur lesquels ces vapeurs se condensent après avoir été converties en oxyde par le contact de l'air. Elles entraînent toujours avec elles de l'arsenic, quelquefois du cuivre et de l'étain contenus dans le minerai. Cet oxyde est en écailles épaisses, compactes, pesantes, d'un gris cendré à cause du zinc divisé qu'il contient, dur et difficile à casser, chagriné et garni d'aspérités, qui lui fait présenter un aspect poreux. Dans les arts on lui donne le nom de *cadmie des fourneaux*. La tuthie est employée en médecine à l'extérieur comme calmante. On lui fait subir des opérations préliminaires, qui consistent à la faire chauffer jusqu'au blanc dans un creuset, et à l'éteindre dans l'eau froide; ou réitère une fois ou deux la même opération. Après l'avoir pulvérisée, on la porphyrise avec de l'eau et on la forme en trochisques. Ainsi préparée, on s'en sert dans les collyres, l'emplâtre opodeltoch, la pommade de tuthie, employée contre les maladies des paupières; incorporée dans du beurre frais, de la pommade rosat, ou du populeum, elle adoucit les douleurs des hémorroïdes. (NACHET)

TYLOME, s. m., *tyloma*, *tylosis;* cor, durillon, callosité. *Voyez* ces différens mots. (F. V. M.)

TYMPAN, s. m., *tympanum*, de τύμπανον, tambour. En anatomie, le mot tympan désigne la première cavité de l'oreille interne et la membrane qui termine en dedans le conduit auriculaire; ainsi on dit cavité ou caisse du tympan, membrane du tympan. Quoique ces deux parties aient été très-bien décrites par M. Monfalcon à l'article *oreille*, tom. XXXVIII, page 8 et suivantes, je vais tâcher d'ajouter quelque chose à la description de la membrane du tympan, à sa perforation, et à l'usure de cette partie.

Cette membrane, considérée sous le rapport de l'opération connue sous le nom de perforation du tympan, est placée obliquement entre la caisse et le conduit auditif externe. Les faces et la circonférence qu'elle présente sont disposées de la manière suivante :

La face externe, dirigée un peu en bas et en devant, est concave surtout vers le centre où elle se trouve fortement déprimée : cette face borne en dedans le conduit auditif externe.

Le face interne tournée un peu en haut et en arrière, est légèrement convexe; elle présente dans son milieu une sorte de saillie sur laquelle l'extrémité inférieure du manche du marteau est attachée. C'est aussi sur cette partie que viennent se ramifier un grand nombre de vaisseaux.

Toute la portion de cette face située au-dessous du diamètre antéro-postérieur est parfaitement libre, et aucune partie contenue dans la caisse n'est en rapport avec la moitié inférieure de cette membrane.

La moitié supérieure est partagée en deux parties égales, une antérieure, et l'autre postérieure. Cette dernière portion placée en haut et en arrière entre le manche du marteau et la moitié postérieure du diamètre antéro-postérieur, se trouve en rapport avec les objets qui vont être indiqués.

On voit d'abord la corde du tympan, qui, après être parvenue dans la caisse, se porte obliquement en haut et en devant, marchant au niveau et à très-peu de distance du milieu de la partie de la membrane que je décris, et se continue jusqu'à l'attache du muscle interne du marteau.

Ensuite en procédant d'avant en arrière, on rencontre la longue branche de l'enclume qui est placée à peu-près à une ligne de la partie postérieure du manche du marteau, et à égale distance de la membrane, et qui est séparée de ces parties par la corde du tympan. L'extrémité inférieure de la longue branche de l'enclume descend moins bas que celle du manche du marteau; mais elle est un peu au-dessous du nerf tympanique : on la voit au niveau du lenticulaire et de l'étrier, qui sont placés horizontalement à son côté interne, ainsi qu'au niveau du muscle de ce dernier os, également horizontal, mais qui se dirige en devant, et va former avec le col de l'étrier un angle droit.

Cette portion de la membrane du tympan, et les parties en rapport avec elle, sont environnées d'un réseau vasculaire très-abondant qui les unit les unes avec les autres.

La seconde portion de la moitié supérieure de la face interne en forme le quart antérieur et supérieur, et se trouve bornée postérieurement par le manche du marteau. Elle est à peu-près libre dans toute son étendue; on remarque seulement en haut et en devant, le muscle antérieur du marteau, qui est au côté interne et un peu derrière la partie antérieure de la circonférence de la membrane. Audessus, et un peu au côté interne de ce muscle, on distingue la continuation de la corde du tympan. Presque au même niveau on aperçoit dirigée obliquement d'avant en arrière, et de dedans en dehors, une petite portion du muscle interne du marteau.

La circonférence de la membrane tympanique s'attache dans la rainure circulaire pratiquée entre la caisse et le conduit auriculaire externe. On observe que la moitié postérieure de cette circonférence forme un angle très-obtus avec les parois postérieure et supérieure du conduit auditif, et un angle très-aigu avec les parois antérieure et inférieure de ce canal.

D'après ce qui vient d'être exposé, nous voyons qu'on peut ouvrir la membrane du tympan dans toute l'étendue de la moitié inférieure, sans la moindre crainte d'intéresser les parties contenues dans la caisse ; et pourvu que l'instrument fût émoussé, on pourrait le pousser sans danger jusqu'à la paroi interne de cette cavité ; il irait heurter sur le promontoire qui occupe les deux tiers antérieurs de la moitié inférieure, ou sur une partie légèrement celluleuse qui en forme le tiers postérieur. Je pense que l'on touchera souvent ce point de la paroi interne de la caisse, vu que le tympan, qui est convexe en dedans, n'en est tout au plus éloigné, dans cet état, que d'une ligne ou d'une ligne et un quart.

Malgré le ganglion et les filets nerveux que M. Jacobson dit avoir découverts autour du promontoire, et de l'existence desquels je suis autorisé aujourd'hui à douter, on peut sans inconvénient toucher cette éminence avec un instrument à pointe mousse, parce qu'il est arrivé plusieurs fois que mon trois-quarts a heurté contre la paroi interne de la caisse, sans que le malade ait jamais éprouvé de sensation pénible ni le moindre accident.

On peut ouvrir avec la même sécurité le quart antérieur et supérieur de la membrane, pourvu qu'on n'approche pas trop de sa circonférence : alors on ne touchera pas la paroi interne de la caisse, à moins qu'on ne fasse pénétrer l'instrument à environ une ligne et demie.

Dans tous les cas, le quart postérieur et supérieur doit être respecté, si on ne veut pas s'exposer à détruire les connexions qui existent entre la corde du tympan, le manche du marteau, la longue branche de l'enclume, l'os lenticulaire, l'étrier et le muscle de cet os.

La membrane tympanique est mince, transparente, le plus ordinairement dense, et quelquefois molle, de manière que lorsqu'on la perce, il semble, dans la plupart des cas, qu'on perfore du parchemin, et, dans quelques autres, une feuille de papier humide.

Elle est formée de plusieurs lames exactement unies entre elles. Vieussens et Morgagni n'admettent que deux feuillets dans cette membrane. Ruisch prétend qu'elle est composée de trois, dont l'un est la continuation de la peau qui tapisse le conduit auditif externe, l'autre est formé par le périoste de la cavité du tympan, et le troisième est la membrane propre. Winslow croit que la membrane du tympan est composée de quatre ou cinq lames. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'après l'avoir fait macérer pendant plusieurs jours dans l'eau commune, puis macérer encore pendant quarante-huit ou soixante-douze heures dans une eau saturée de muriate suroxygéné de

mercure, on peut alors facilement la diviser en trois lames, dont l'externe et la moyenne peuvent être de nouveau, chacune d'elles, divisées en deux feuillets très-minces. La lame interne, ou celle qui répond du côté de la caisse, est plus difficile à partager en deux feuillets : sans doute qu'avec de la patience et de la dextérité on pourrait diviser la membrane du tympan en un plus grand nombre de lames.

Cette membrane a deux ordres de vaisseaux, dont l'un appartient à la peau qui tapisse le conduit auditif externe, et qui se continuant jusqu'à la membrane du tympan, va ramper sur cette membrane : on voit l'ordre interne venir des vaisseaux du périoste du tympan, et du point où adhère le manche du marteau, se répandre de toutes parts, et du centre vers la circonférence.

On ignore si par elle-même cette membrane est susceptible de tension et de relâchement; mais il est certain que les muscles antérieur, externe et interne du marteau, et même le muscle de l'étrier, peuvent lui imprimer des mouvemens. Je ne crois pas qu'on puisse prouver qu'elle n'est pas utile pour l'audition.

Dominique Marchettis croyait que la membrane du tympan avait un petit orifice, par lequel la fumée de tabac pouvait passer après avoir traversé de la bouche dans la trompe gutturale et la caisse.

Rivinus a donné la description d'un trou qu'il croyait avoir aperçu dans la membrane du tympan, à côté du marteau, vers la partie supérieure de cet os, et dont le contour était entouré d'un sphincter. Tous les anatomistes savent aujourd'hui que dans l'état naturel cette membrane n'est percée d'aucune ouverture. *Voyez* OREILLE, *paroi externe du tympan*, t. XXXVIII, pag. 9.

De la perforation de la membrane du tympan. On pratique la perforation de la membrane du tympan pour tâcher de rétablir l'audition dans quelques espèces de surdité.

Je crois être le premier qui, en France, ait pratiqué la perforation de la membrane du tympan; voici dans quelle circonstance. Au mois de février 1803, M. Vivet, instituteur des sourds-muets de Bordeaux, dont l'épouse, âgée de dix-huit ans, était sourde-muette de naissance, vint me consulter pour savoir si la perforation du tympan pratiquée par Cooper, à Londres, pourrait être employée sur sa femme avec quelque espoir de succès.

Cette dame entendait les battemens d'une montre placée entre ses dents, le bruit des voitures qui passaient près d'elle, l'aboiement des chiens, les grands mouvemens de l'orchestre de l'Opéra, et en général les sons très-forts, mais sans les dis-

tinguer d'une manière nette : cela suffisait pour me prouver que le nerf acoustique n'était pas paralysé. Les bourdonnemens que la malade éprouvait dans l'oreille, l'impossibilité où elle était d'imprimer le moindre mouvement au tympan, soit en se mouchant, soit par d'autres efforts de la respiration, me firent penser qu'il pouvait y avoir obturation par adhésion du conduit guttural de l'oreille; mais je ne dissimulai point à M. Vivet que ce pouvait bien ne pas être là la seule ou la principale cause de la surdité. Je lui dis qu'outre les altérations dont la membrane du tympan était quelquefois atteinte, et qu'indépendamment du mucus et de la matière terreuse qui, dans quelques cas, s'amassent dans la trompe gutturale et dans la caisse, il pouvait arriver que le vestibule, les canaux demi-circulaires et le limaçon fussent entièrement remplis de matière gélatineuse ou de sérosité; que les osselets de l'ouïe fussent confusément articulés contre l'ordre naturel, ou bien ankylosés entre eux; j'ajoutai que la membrane qui bouche la fenêtre ronde, et celle qui fixe la base de l'étrier à la fenêtre ovale, pouvaient avoir augmenté d'épaisseur, être devenues plus dures, ou même s'être entièrement ossifiées, et avoir donné lieu à une surdité incurable.

Je lui fis observer qu'on ignorait absolument jusqu'à quel point pouvait influer sur l'audition le plus petit vice de conformation du vestibule, des rampes du limaçon, et des canaux demi-circulaires, ainsi que les diverses altérations du nerf acoustique et de la membrane qui tapisse le labyrinthe. Cependant, malgré l'incertitude où l'on doit être dans un cas semblable, je crus, d'après l'opinion de Cheselden, appuyée par celle de Sabatier et de M. Portal, et d'après une observation que rapporte Riolan, d'une guérison de surdité par la rupture accidentelle de la membrane du tympan, je crus, dis-je, que je pouvais conseiller l'opération, mais sans rien promettre de certain. Toutefois j'assurai qu'elle était aussi simple que facile et ne présentait pas le moindre danger. Cependant, M. Vivet, extrêmemen. attaché à son épouse, ne voulut la soumettre à l'opération, qu'après avoir étudié et vu l'oreille interne sur laquelle il avait déjà quelques notions vagues. Il savait que le labyrinthe était placé presqu'au centre du rocher, et il connaissait les rapports de cette cavité avec la caisse du tympan; il n'ignorait pas que celle-ci répondait au vestibule par le moyen de la fenêtre ovale, et que la fenêtre ronde conduisait à la rampe interne du limaçon; mais, d'un autre côté, il craignait que des conduits qui lui étaient inconnus, et qui pouvaient communiquer du labyrinthe dans l'intérieur du crâne, ne permissent à l'air ou à des corps étrangers d'y passer, lorsque la

membrane du tympan serait ouverte, ce qui pourrait plus ou moins altérer l'encéphale et y porter le trouble.

Aussitôt que je lui eus démontré les aqueducs du vestibule et du limaçon, et que je lui eus fait connaître tous les conduits qui transmettent les vaisseaux et les nerfs dans le labyrinthe et la caisse, seules voies par lesquelles ces cavités communiquent avec l'intérieur du crâne, lorsque je lui eus prouvé que la fenêtre ovale était exactement bouchée par la base de l'étrier, et que la membrane de la fenêtre ronde intercepte ordinairement toute communication de la caisse avec le limaçon, il fut rassuré sur ce point: mais il fallait encore lui montrer la trompe gutturale et lui faire connaître la part présumée qu'elle prend à l'audition.

Le conduit auditif externe fixa aussi son attention. Je lui dis que ce canal, en quelque sorte tortueux, avait dans l'adulte environ onze lignes de longueur, mesuré dans le centre : je lui fis examiner plusieurs sujets, et sur tous la saillie formée par la convexité de la paroi inférieure de ce conduit, cachait à la vue à peu près le quart inférieur du tympan. Cette membrane et ses rapports avec les parties contenues dans la caisse étaient l'objet principal de ses études sur l'organe de l'ouïe; je la lui décrivis comme je l'ai fait plus haut.

Là se bornèrent nos entretiens sur l'oreille et sur les causes de la surdité. Nous restâmes convaincus qu'il n'y avait rien de plus simple, de plus aisé, et de moins dangereux que la perforation du tympan. La malade consentit à l'opération, et je fus chargé de la pratiquer.

Je fis, à cet effet, fabriquer un trois-quarts courbe : la tige de cet instrument, supportée sur un manche, avait deux pouces et demi de longueur et une ligne de diamètre. Cette tige, excepté la pointe, était renfermée dans une canule d'argent. La malade étant placée devant une croisée et un jour clair, la tête un peu inclinée sur l'épaule gauche, je relevai le pavillon de l'oreille droite avec ma main gauche, afin de diminuer un peu la courbure du conduit auditif externe, et pour mettre autant que possible la membrane du tympan à découvert. Les choses ainsi disposées, je portai jusqu'au fond du conduit auditif mon instrument, dont j'avais fait rentrer la pointe dans la canule; mais avant de pousser la tige, je touchai un peu avec la canule la paroi inférieure du conduit, ce qui donna lieu à une sensation tellement vive et insupportable, que la malade retira la tête et ne put se déterminer à se laisser opérer dans ce moment : l'opération fut renvoyée au lendemain.

Comme je m'aperçus que le trois-quarts, qui est à peu près

celui dont se sert Cooper, exigeait que l'opération fût faite en plusieurs temps, ce qui la rendait plus longue, plus difficile à pratiquer et plus douloureuse, je me décidai à renoncer à cet instrument et à me servir de celui que Jurine, de Genève, a inventé pour l'opération de la fistule lacrymale : mais de crainte que cet instrument, après avoir vaincu la résistance que la membrane pourrait opposer, n'allât heurter contre la paroi interne de la caisse, et ne la blessât, j'en fis très-légèrement émousser la pointe; par ce moyen, je mis à l'abri la partie de l'oreille qui devait être ménagée : j'étais sûr anssi que le tympan ne résisterait pas à la pression que j'exercerais, et que la perforation serait faite de la manière la plus exacte possible.

Je fis de nouveau placer la malade; je portai mon instrument dans le conduit de l'oreille, et en dirigeaut la partie concave en bas, j'appliquai la partie convexe contre la paroi supérieure du canal, j'élevai beaucoup l'extrémité externe, et baissai l'interne en la dirigeant vers le poiut le plns iuférieur et interne du conduit, afin d'éviter les parties qui devaient être ménagées; je poussai mon instrument, et je perforai la membrane dans la région la plus inférieure. Tous les mouvemens et l'opération furent exécutés dans un temps indivisible, et presque avec la rapidité de la pensée. Il s'écoula quelques gouttes de sang : la malade n'éprouva pas, à beaucoup près, une sensation aussi désagréable qu'à la première tentative, et elle se détermina très-volontiers à l'opération du côté opposé. Ici la sensation fut encore moindre; quelques gouttes de sang s'écoulèrent également : l'opération fut pratiquée en présence de M. Vivet, d'une de ses cousines, et de M. Pestiaux, pharmacien à la Croix-Rouge.

Immédiatement après l'opération, la malade ressentit un bien-aise dont elle n'avait pas encore joui; elle crut même nous avoir entendus parler; mais dans les différentes épreuves que je fis à cet égard, je m'assurai positivement qu'elle n'entendait pas mieux qu'auparavant. Cependant il se passa, le surlendemain de l'opération, quelque chose de bien singulier : Une personne se présenta à la porte d'une chambre éloignée de celle que la malade occupait, et tira la sonnette; la malade fait signe à sa cousine pour lui annoncer qu'on vient de sonner; la cousine, qui n'avait rien entendu, va à la porte, et trouve effectivemeut quelqu'un qui avait sonné; mais, depuis ce moment, Mme. Vivet n'a pas mieux entendu qu'avant l'opération.

Cette perforation ne l'empêcha pas de sortir et de vaquer à ses affaires, jusqu'au cinquième jour, vers minuit, où elle éprouva dans l'oreille du côté gauche une vive douleur qu'elle

n'avait pas ressentie jusqu'alors, et qui la mit presque dans un état convulsif : mais, deux heures après, il se fit, par cette partie, un écoulement sanguinolent très-abondant, qui calma tout à coup les souffrances. Depuis ce temps, aucun phénomène particulier ne s'est présenté, et la malade est restée sourde comme auparavant.

La même année, je pratiquai sur d'autres personnes la perforation du tympan dans les cas de surdité accidentelle. Je citerai entre autres observations, celle d'un jardinier de l'Hôtel royal des Invalides, âgé de trente-six ans, sourd depuis seize années. Cette infirmité lui vint à la suite de violens maux de gorge. Tous les signes qui indiquent l'obturation du conduit guttural de l'oreille, semblaient exister; d'après cela, je crus pouvoir proposer l'opération. Le malade s'y soumit sans difficulté. Je la pratiquai d'abord du côté droit, toujours avec l'instrument de Jurine. MM. Lassis et Salmade, chirurgiens des Invalides, étaient présens.

Immédiatement après l'opération, le malade cessa d'éprouver des bourdonnemens de ce côté; la tête fut un peu dégagée; il crut entendre moins difficilement; mais nous nous assurâmes qu'il n'avait réellement rien gagné du côté de l'audition.

Quoique cette perforation n'eût pas été très-douloureuse, il me témoigna cependant le désir de suspendre pour le moment l'opération du côté opposé.

Au bout de quelque temps, je fis la perforation de l'oreille gauche en présence de MM. Bayle, Guénau et Itard, médecins du cinquième dispensaire. Elle fut pratiquée comme la première; mais cette fois, le malade n'éprouva aucun changement dans son état : depuis ce moment, la surdité augmenta de plus en plus, et aujourd'hui il n'entend plus que par signes.

J'ai ouvert sur plusieurs autres sujets la membrane du tympan avec le trois-quarts pointu de Cooper et avec l'emporte-pièce de Jean Hunter. Comme toutes ces opérations ont été sans succès, et qu'elles n'ont présenté rien de notable, je les passe sous silence.

Il résulte de ce qui vient d'être dit : 1°. Qu'il faut, avant de se déterminer à pratiquer la perforation de la membrane du tympan, avoir la certitude que le nerf acoustique n'est pas paralysé;

2°. Que cette opération peut être tentée, lorsqu'il y a une double membrane, lorsqu'elle est devenue plus dure et plus épaisse;

3°. Qu'elle est indiquée, lorsque du sang, du mucus, ou une matière terreuse, se sont amassés dans la caisse : dans ce cas, il faut faire, après, des injections par la trompe ou par le conduit auditif, pour entraîner toutes ces matières au dehors;

4°. Qu'elle peut être pratiquée lors de l'obturation du conduit guttural de l'oreille. Dans toutes les autres circonstances, cette perforation est au moins inutile.

5°. Il faut pour cette opération se rappeler la disposition du conduit auditif, et ne pas perdre de vue surtout que l'on peut ouvrir la membrane dans les trois quarts antérieurs et inférieurs sans aucun danger, et que le quart postérieur et supérieur doit seul être ménagé.

6°. Pour ouvrir le tympan, il faut se servir d'un instrument à pointe mousse : avec lui on peut sans danger heurter contre la paroi interne de la caisse.

7°. On ignore jusqu'à quel point la perforation du tympan peut influer sur l'ensemble de l'action de l'organe. Je crois qu'on peut d'avance affirmer que l'audition ne sera jamais parfaitement rétablie, et que l'individu sur lequel on aura fait cette opération, quelle qu'en soit la réussite, sera toujours plus ou moins dans la condition d'une personne sourde; enfin, d'après l'opinion de plusieurs auteurs très-estimés, l'ouverture du tympan entraîne tôt ou tard la perte de l'audition.

« On ne regarde plus la membrane du tambour comme le principal organe de l'ouïe, depuis une expérience qu'on fit à Londres sur deux chiens, et qui est mentionnée dans Willis et dans les actes de la société royale. On prit deux chiens, on leur creva le tympan, et ils n'entendaient pas moins bien qu'auparavant la voix de ceux qui les appelaient; cependant, peu de temps après, ils perdirent l'ouïe. » (*Encyclopédie*, tom. XXXII, pag. 620). *Voyez*, pour plus amples détails sur la perforation de la membrane du tympan, l'article *oreille*, tom. XXXVIII, pag. 55, du Dictionnaire des sciences médicales.

De l'usure de la membrane du tympan et du désordre qui survient à quelques parties de l'organe de l'ouïe, par l'effet du cérumen épaissi dans le conduit auditif externe. Dans les recherches que j'ai faites sur les différentes parties de l'oreille des cadavres de personnes affectées de surdité accidentelle, j'ai fréquemment trouvé une espèce d'altération que j'ai déjà signalée il y a quelques années : je veux parler de la perforation de la membrane du tympan, suite de l'usure de cette partie.

Indépendamment des causes externes qui peuvent rompre le tympan (*Voyez* OREILLE, *rupture de cette membrane*, tom. XXXVIII, pag. 66), il en existe d'autres qui peuvent en déterminer l'usure, donner lieu à une ouverture plus ou moins grande, et même à sa destruction totale.

Comme ces causes étaient peu connues avant les recherches

que j'ai faites, ou peut-être ne l'étaient pas du tout, je vais les exposer de nouveau ici.

J'ai souvent trouvé sur le cadavre le tympan accidentellement percé. Je crois pouvoir diviser en deux espèces l'ouverture de cette partie.

La première espèce d'ouvertures que je n'ai rencontrée que deux fois, était petite, placée vers le centre du tympan, et répondant à la pointe ou saillie que forme l'extrémité inférieure du manche du marteau. Quoique cette portion osseuse ait été fixée là par la nature, et qu'elle semble ne devoir nuire en rien à la membrane, je ne la regarde pas moins comme la cause de cette perforation. Je présume que la partie de marteau dont il s'agit se détache par une cause quelconque, et détermine ensuite de dedans en dehors par son contact, l'usure ou la dissolution d'une partie du tympan.

L'autre espèce d'ouverture est aussi le résultat d'une sorte d'usure, et quoique extrêmement commune, aucun auteur, que je sache, n'en a fait mention avant moi. L'usure est produite par la présence du cérumen épaissi dans le conduit auditif externe. Cet épaississement est très-fréquent chez les personnes avancées en âge, et qui négligent de nétoyer leurs oreilles. Cette humeur prend de la consistance, devient quelquefois extrêmement dure, bouche exactement le conduit auditif, et donne lieu à la surdité. Mais ce n'est pas là le seul effet que le cérumen détermine : toute la circonférence de l'espèce de cylindre que forme cette humeur, s'applique exactement sur toute l'étendue des parois du conduit auditif; par la pression qu'il y exerce, il s'empare des feuillets les plus superficiels de l'épiderme; ces feuillets l'enveloppent dans presque toute son étendue, et lui composent une espèce de gaîne qui a extérieurement l'aspect villeux et l'apparence d'une sorte de duvet : ce corps ainsi disposé donne lieu, à la longue, chez quelques sujets, à une irritation et à une douleur très-incommodes. Ce qui arrive constamment, c'est que l'extrémité de ce bouchon, qui répond au tympan, s'empare également, d'abord de la première lame de cette membrane, et ensuite, peu à peu, de la seconde; et si ce bouchon persiste, la troisième lame est entamée. Cette destruction s'étend du centre à la circonférence, de manière que le milieu est plus usé que les bords; bientôt la lame la plus interne est atteinte, et le tympan est enfin perforé.

Cette ouverture, d'abord très-petite, augmente à mesure que la maladie devient ancienne, jusqu'à ce que la membrane soit presque entièrement détruite. Je l'ai vue usée à tous les degrés; j'en ai rencontré qui n'avaient qu'une ouverture petite comme la tête d'une épingle; je l'ai trouvée quelquefois dé-

truite au tiers, à la moitié, aux trois quarts, de manière qu'il ne restait à la circonférence qu'un cercle membraneux frangé, flottant à l'extrémité interne du conduit, et usé obliquement à l'extérieur du centre à la circonférence, comme les os le sont quelquefois par les anévrysmes, les tumeurs fongueuses et enkystées. Mais lorsque la membrane se trouve totalement, ou presque entièrement détruite, le corps étranger est poussé par son propre poids, ou d'une manière qui m'est inconnue, du côté de la caisse, et il pénètre en partie dans cette cavité; alors les osselets de l'ouïe s'enchassent dans cette matière, d'abord le marteau, et successivement les autres parties.

Nous avons trouvé, M. Chaussier et moi, sur un sujet d'environ soixante-dix ans, qui avait été porté au laboratoire, le manche du marteau fracturé, en partie usé, séparé de sa tête, et implanté dans cette matière. Ces désordres s'opèrent sans donner lieu ordinairement, ni à la suppuration, ni au moindre suintement. J'ai rencontré un cas seulement où il s'est fait par l'oreille un écoulement purulent qui a décollé le bouchon, et l'a entraîné au dehors.

Si la surdité produite par le cérumen épaissi dans le conduit auditif externe est connue de tous les médecins, le délabrement que cette concrétion occasione ne l'était point. Pour prévenir dans ce cas les accidens et guérir la surdité, il faut le plus promptement possible enlever le corps étranger de l'intérieur de l'oreille.

Lorsqu'une personne a un peu de dureté de l'ouïe, d'une oreille seulement, ou de toutes deux en même temps, et que cette indisposition va en augmentant, si l'on est consulté, il faut examiner à un beau jour le conduit auditif. Dans le cas où le cérumen est la cause de la surdité, on aperçoit l'extrémité du bouchon plus ou moins près de l'orifice externe du conduit; il faut aussitôt procéder à l'extraction.

Mais si la surdité est accompagnée de mal de tête, d'un peu d'irritation, de douleur dans l'oreille, il faut se hâter alors de faire sortir cette matière épaissie, pour ne pas exposer le malade à une surdité incurable, par le délabrement que ce bouchon produira indubitablement.

Voici comment je procède à cette petite opération que j'ai souvent occasion de pratiquer, parce que nos invalides sont très-sujets à cette incommodité. Je prends un litre d'eau tiède j'y fais dissoudre un morceau de savon médicinal, de manière que cette eau soit presque blanche comme du lait; je fais ensuite avec une petite seringue huit à dix injections, que je pousse avec force dans l'ouverture externe du conduit auditif; ce nombre suffit à chaque oreille pour faire sortir le bouchon le

plus gros et le plus solide : le malade récupère ordinairement l'audition.

Ces injections n'exigent aucune précaution particulière ; le premier venu peut les faire sans crainte, et il est sûr de réussir: cependant tout le cérumen une fois sorti, il faut les suspendre, parce qu'on ne pourrait les continuer sans faire souffrir le malade.

Après avoir terminé les injections, on essuie l'oreille et on introduit dans le conduit un peu de coton imbibé d'huile de lys ou d'amandes douces.

J'ai vu des personnes chez lesquelles, après cette petite opération, le canal est resté sec, et qui n'ont plus eu de cérumen sécrété; mais d'autres ont été obligées, au bout d'un an ou quinze mois, de se faire de nouveau déboucher les oreilles.

J'ai aussi rencontré dans ma pratique deux cas de rupture de la membrane du tympan qui a été précédée ou suivie de saignement d'oreille : je crois que ces deux faits méritent d'être consignés ici.

Première observation. Une dame âgée de cinquante ans, éprouvait depuis quelque temps des douleurs à l'oreille gauche, accompagnées d'une fluxion qu'elle attribuait à des fraîcheurs qu'elle croyait avoir gagnées à l'église, où elle restait la plus grande partie de la journée. Un soir que la douleur et la fluxion étaient plus considérables, elle me fit appeler : je lui conseillai l'application de huit sangsues sur le côté du cou ; elles donnèrent beaucoup de sang. La malade en parut soulagée; mais après qu'elle eut pris un potage, les douleurs se réveillèrent : je lui fis alors faire une fumigation qui apaisa de nouveau les souffrances. La malade se coucha, et immédiatement après, elle s'endormit du sommeil le plus paisible; mais le lendemain en s'éveillant elle se trouva inondée par du sang qui s'était écoulé de l'oreille. Cette dame se trouva entièrement soulagée pendant quatre jours. Après ce temps l'ouïe alla en diminuant, et le dixième jour elle n'entendait presque plus de l'oreille de ce côté; mais en même temps que l'audition diminuait, tout le côté gauche de la tête, l'œil et les mâchoires devinrent extrêmement douloureuses. La malade était par instans dans une sorte de délire convulsif. Bayle, qu'elle désira consulter avec moi, conseilla une saignée du pied. Cependant, d'après ce qui s'était passé, je demandai à cette dame la permission d'examiner son oreille au grand jour. Elle se leva et vint avec peine près de la croisée. Je visitai l'oreille, j'aperçus vers le milieu du conduit auditif, et je fis remarquer à Bayle un corps étranger d'une couleur noirâtre. Je portai dessus un stylet et je sentis que c'était un corps très-dur, résistant. Quoique cet attouchement fût très-léger, la malade

éprouva une vive douleur et perdit connaissance pendant quelques momens. Enfin nous fûmes convaincus qu'un corps étranger existait dans le conduit auriculaire. Sans avoir entièrement l'assurance que ce fût là la seule cause des accidens, il fut convenu qu'on procéderait à son extraction, et le projet de saignée fut abandonné. Je commençai sur-le-champ à faire dans l'oreille des injections avec une forte eau de savon; ensuite du coton imbibé d'huile de lys fut introduit dans le canal auriculaire. Ces mêmes injections furent continuées jusqu'au troisième jour qu'un gros caillot de sang très-dur sortit de l'oreille. Dès ce moment, tous les accidens disparurent, et l'audition fut sur-le-champ rétablie. Après cette opération, nous examinâmes l'oreille, et nous vîmes manifestement que la membrane du tympan était perforée vers le centre et détruite dans une grande étendue. Une partie de la circonférence de cette membrane existait encore; elle était comme frangée. Cette dame n'a plus éprouvé de douleur de ce côté, mais l'audition est allée en diminuant. Lorsque je l'ai vue, il y a quelque temps, elle entendait très-difficilement du côté gauche.

Deuxième observation. M. ***, étudiant en droit, et professeur à l'institution de M. Letellier, rue de Vaugirard, n°. 48, eut dans le courant d'avril 1820, un écoulement de sang très-abondant par l'oreille gauche. Depuis ce moment il ne cessa d'éprouver des maux de tête qui le rendaient incapable de toute occupation. Les douleurs allèrent en augmentant et devinrent insupportables. Un jour, vers la fin d'août, il en ressentit de si violentes à l'oreille et à toute la partie gauche de la tête et de la face, qu'il tomba sans connaissance, et qu'il survint bientôt du délire et des mouvemens convulsifs. Les assistans effrayés vinrent me chercher pour lui porter du secours. Lorsque j'arrivai, le malade avait repris sa connaissance, mais les douleurs n'avaient pas diminué d'intensité. Je recueillis tous les détails des accidens qu'il avait éprouvés depuis le commencement de son indisposition; et quand je lui eus entendu dire qu'il était souffrant depuis qu'il avait eu un saignement d'oreille, je m'empressai d'examiner le conduit auditif. Je trouvai vers le milieu du conduit auriculaire, comme je l'avais prévu, un corps noir tirant sur le rouge foncé; je le touchai avec un stylet, ce qui causa une douleur si vive que je craignis un instant que les convulsions ne revinssent. Je sentis que ce corps était adhérent à la paroi du conduit, et paraissait très-difficile à décoller ou à détacher. Cependant je me déterminai sur-le-champ à faire des injections dans l'oreille avec l'eau de savon. Immédiatement après je lui fis faire une fumigation émolliente, et l'on introduisit

dans le conduit auditif un peu de coton imbibé d'huile de lys. Ces moyens furent répétés une vingtaine de fois pendant cinq jours, après lesquels je vis le bouchon se décoller et s'avancer vers l'orifice externe du conduit; il sortit enfin tout à fait après une injection : c'était un caillot de sang d'environ sept lignes de longueur, et trois et demie d'épaisseur. Après la sortie de ce corps étranger, j'examinai le conduit auditif externe; je vis que la membrane du tympan était déchirée d'avant en arrière et dans une grande étendue. Dès les premières injections, le malade s'était senti un peu soulagé, sans doute parce que les adhérences de ce caillot avec le conduit étaient diminuées; mais le corps étranger ne fut pas plutôt enlevé que les accidens cessèrent tout-à-coup. Depuis ce moment, M. *** a repris toutes ses occupations et n'a plus ressenti de douleur. Il entend de ce côté comme de l'autre; seulement dans le principe l'impression de l'air lui était extrêmement sensible. Je le rencontre souvent; il me dit toujours qu'il n'éprouve aucune incommodité : cependant je ne serais pas étonné s'il venait à perdre par la suite l'audition de ce côté.

Nous sommes avertis par ces deux observations qu'il est important, lorsqu'une personne a un écoulement de sang par l'oreille, quelle que soit la quantité qui s'en est écoulée, d'examiner au bout de quelques jours le conduit auditif, et si l'on aperçoit du sang caillé au fond de ce canal, il faut faire des injections pour déterminer la sortie de ce fluide devenu concret et corps étranger, sans quoi le malade serait exposé aux accidens qui viennent d'être indiqués; mais il ne faut procéder à cette opération que lorsqu'on présume que l'hémorragie est bien arrêtée, et qu'il n'est plus à craindre qu'elle se renouvelle. *Voyez* OREILLE, *maladies de la membrane du tympan*, tom. XXXVIII, pag. 43. (F. RIBES)

TYMPANITE, dérivé du grec *τυμπανιας*, en latin, *tympanitis* ou *tympanias*. Quand l'abdomen n'est que momentanément gonflé, surtout vers les hypocondres, par le développement des gaz intestinaux dans le cours de quelque maladie, on dit qu'il y a météorisme (*Voyez* ce mot); mais lorsqu'une grande quantité de gaz distend les parois abdominales au point de leur imprimer une tension forte, continue, avec ou sans douleur, et dont on peut tirer, en les percutant, un son plus ou moins analogue à celui d'une caisse, on admet l'existence d'une maladie appelée *tympanite*.

Cette affection, ainsi que le météorisme, ne sont dans la majorité des cas que le symptôme d'une autre maladie; c'est pour cette raison assez légitime qu'on a omis d'en traiter dans plusieurs ouvrages destinés aux maladies essentielles; la *Nosographie philosophique* est de ce nombre; mais comme un

dictionaire de médecine doit renfermer des notions sur toutes les lésions de l'économie animale, nous allons traiter de la tympanite avec quelque étendue.

Hippocrate paraît avoir le premier imposé à cette affection le nom singulier d'hydropisie sèche et flatulente (sect. 4, *aph.* 11), dénomination conservée par les Latins et encore employée par Baglivi dans le siècle dernier (*praxeos medicæ*, *de hydrope sicco*). Galien s'était pourtant servi depuis longtemps du terme plus approprié de *tympania* dans son commentaire sur le régime dans les maladies aiguës (*Comm. de victu in acutis*); et quelques auteurs comme Sennert, l'avaient adopté dans leurs ouvrages.

Parmi les médecins qui, dans le dernier siècle, se sont occupés de cette matière, le plus connu et le plus estimable, fut Combalusier, auteur d'un ouvrage intitulé *Pneumo-pathologie*, qui renferme des faits importans et une assez bonne description de la maladie; mais outre que cet auteur privé des secours de la chimie pneumatique, ne pouvait avoir que des idées fausses sur la nature et l'origine des flatuosités intestinales, il est tombé dans une autre erreur en les considérant toujours comme des maladies essentielles; sa monographie est d'ailleurs remplie de théories que le temps a fait tomber en désuétude. Sauvages a pleinement partagé l'erreur de Combalusier, puisque, non content d'admettre la tympanite au nombre des maladies primitives, il en reconnaît cinq espèces différentes sous les dénominations de tympanite; 1°. intestinale, 2°. abdominale, 3°. emphysémateuse, 4°. ascitique, 5°. spasmodique, etc. Aujourd'hui il paraît à-peu-près reconnu que les gaz qui se dégagent dans les voies digestives, doivent leur existence, soit à l'air introduit en même temps que les substances alimentaires, soit aux fluides gazeux que ces dernières produisent par les altérations variées dont elles sont susceptibles dans les différens points du canal digestif. Par conséquent on doit les considérer comme des phénomènes secondaires; et s'il est vrai, ainsi que l'admet M. Gerardin dans une bonne dissertation sur les gaz intestinaux (Thèses de Paris 1814), et quelques autres médecins avec lui, que ces gaz soient le résultat d'une exhalation morbifique, ces cas doivent être rares. Toutes les tympanites que nous avons eu l'occasion d'observer dépendaient de quelque lésion organique ou mécanique du tube intestinal.

Tout ce qui concerne l'histoire des hypothèses imaginées pour éclairer l'histoire des gaz intestinaux; tout ce qui a rapport à leurs causes prochaines ayant été traité d'une manière assez étendue au mot *pneumatose*, nous n'en parlerons point ici afin d'éviter des longueurs et des répétitions inutiles.

Les formes ou variétés que présente la tympanite peuvent se réduire à trois principales; 1°. la tympanite essentielle; 2°. la tympanite symptomatique; 3°. la tympanite accidentelle.

1°. *Tympanite essentielle.* On doit regarder comme telle, la tympanite qui paraît dépendre d'une exhalation de gaz à la surface interne des intestins, et celle qui n'offre après la mort d'autres traces de son passage que le fluide gazeux qui distendait l'abdomen. On a cru longtemps que cette variété était la plus commune; il y a beaucoup de médecins qui professent encore cette opinion, mais il est permis de croire qu'elle se fonde en grande partie sur le peu d'attention qu'on a apporté dans l'examen des intestins de ceux qui avaient succombé à la tympanite. Les auteurs renferment à la vérité beaucoup d'observations de cette maladie, dans lesquelles il n'est fait mention d'aucune lésion de tissu propre aux intestins; mais on n'est pas naturellement porté à leur accorder beaucoup de confiance quand on réfléchit au peu de soin qu'on apportait généralement dans l'examen des cadavres avant l'époque actuelle. M. Gerardin, qui, dans la dissertation que nous avons citée, accumule en faveur de l'exhalation gazeuse du canal digestif les preuves les plus fortes qu'on puisse tirer de l'analogie, ne rapporte cependant aucun fait particulier propre à l'établir d'une manière irrécusable; nous conviendrons volontiers avec lui qu'en se fondant sur les faits qui prouvent incontestablement que la peau exhale de l'acide carbonique, on peut admettre la même exhalation ou toute autre analogue dans la membrane muqueuse de l'intestin, dont la texture et les fonctions se rapprochent beaucoup de celles du derme: nous ferons observer toutefois que dans le tube digestif, ainsi que dans les voies pulmonaires, la cause et les matériaux de l'exhalation gazeuse pouvant avoir leur source dans l'air et les alimens, les conditions ne sont peut-être pas les mêmes que dans l'organe cutané, manifestement placé dans des circonstances différentes.

Voici deux observations de tympanite dans lesquelles on n'a rencontré aucune lésion des viscères abdominaux; mais on peut leur appliquer les remarques que nous avons faites plus haut.

Une jeune servante devenue enceinte du fils de la maison où elle servait, sous la condition d'un mariage qui n'eut pas lieu, tomba dans un chagrin profond et mourut quelque temps après ses couches d'une *hydropisie tympanite.* A l'ouverture du cadavre, l'estomac et les intestins furent trouvés très distendus et presque entièrement vides. Il n'y avait aucun liquide dans la cavité du péritoine, et il ne s'en dégagea aucun fluide gazeux (*Smetius*, *Miscellan.*, lib. x, pag. 254).

Une jeune personne, dont parle Fabrice de Hilden, avait

l'abdomen distendu, comme on l'observe dans la tympanite; par une grande quantité de gaz retenue dans le conduit digestif, et tellement *adhérens*, dit l'auteur, qu'on n'avait pu parvenir à les expulser au moyen des purgatifs, et qu'ils parurent à peine faire irruption au dehors quand on procéda à l'ouverture du cadavre dans lequel, cependant, l'estomac et les intestins furent trouvés très-distendus (*Fabric. Hildanus*, cent. VI, obs. 74).

2°. La *tympanite symptomatique* est celle qui dépend d'une lésion organique ou mécanique du canal digestif ou des autres viscères de l'abdomen. D'après ce que nous avons dit plus haut, et surtout d'après les faits qui sont venus à notre connaissance, nous sommes portés à croire que cette variété est la plus fréquente de toutes, et que plus on examinera avec attention les cadavres de ceux qui auront succombé à cette maladie, plus on se convaincra de cette vérité de la plus grande importance, relativement au traitement. L'un de nous s'était occupé pendant quelque temps d'éclaircir ce point de médecine; et il ne croit pouvoir mieux faire que de reproduire ici quelques faits insérés en 1816 dans la *Bibliothèque médicale*.

Premier fait. En 1814, on recueillit à l'Hôtel-Dieu de Paris l'observation d'un individu atteint de la tympanite, et pour la guérison de laquelle on employa sans succès plusieurs traitemens convenablement administrés. Le malade succomba sans qu'on pût connaître la cause de la dilatation des intestins. L'ouverture du cadavre fit connaître un rétrécissement de la partie inférieure du colon iliaque gauche, suite d'une inflammation chronique, lequel obstruait presque complétement le canal intestinal, et s'opposait à l'issue du gaz qui s'y était accumulé.

Deuxième fait. Beuré (Marie Marguerite), âgée de soixante-dix ans, jouissant d'une bonne santé, et n'ayant jamais éprouvé de maladie grave, ressentait, depuis à peu près six mois, des coliques fréquentes qu'elle calmait par des lavemens. Le 10 mars, les coliques augmentèrent, et la malade ne put être soulagée par aucun moyen. Le 13, après un repas copieux, elle fut prise d'un vomissement opiniâtre qui dura toute la nuit. Elle vomit beaucoup d'alimens et de matières muqueuses, et ressentit de vives douleurs dans l'abdomen qui dès-lors commença à se tuméfier. Le 18, Beuré entra à l'hôpital; le ventre était alors volumineux, tendu, balloné, et rendait le son d'un tambour quand on le percutait; d'ailleurs il n'était point douloureux au toucher, mais la malade se plaignait de temps en temps de coliques. La face était un peu grippée; le pouls paraissait dans l'état naturel. On introduisit un doigt dans

le rectum, et on s'assura qu'il n'y avait pas de matières fécales accumulées; on prescrivit des boissons délayantes et laxatives ; on appliqua huit sangues à l'anus. Ces moyens soulagèrent la malade qui dit avoir été à la selle, et avoir rendu beaucoup de gaz par les voies supérieures et inférieures. Le quatrième jour, il survint des vomissemens verdâtres; le sixième et le septième, le ventre augmenta beaucoup de volume, et devint douloureux à la pression; on appliqua de nouveau des sangsues; on administra des lavemens: on fit des fomentations chaudes sur le ventre. La malade succomba le neuvième jour de son entrée à l'hôpital.

Ouverture du cadavre. Le ventre tendu et très-volumineux rendait, par la percussion, le son d'un tambour. Quoiqu'il y eut assez d'embonpoint, les parois abdominales très-distendues étaient réduites à un tiers de pouce d'épaisseur. Les intestins, le rectum excepté, légèrement phlogosés, étaient distendus outre mesure; il s'en échappa des gaz fétides et des matières fécales liquides jaunâtres. Le rectum, affaissé sur lui-même, semblait rétréci comparativement aux autres intestins; ayant examiné le point où se terminait la distension des intestins, c'est-à-dire la partie inférieure de l'S du colon, on vit qu'il présentait un rétrécissement annullaire qui permettait à peine l'introduction du petit doigt, et qui était formé aux dépens de la membrane muqueuse épaissie : en coupant cette espèce d'anneau, on n'aperçut aucune apparence de tissu carcinomateux. N'était-il pas infiniment probable que ce rétrécissement avait interrompu la continuité du canal intestinal, et que les matières fécales accumulées avaient dégagé les gaz qui avaient distendu le conduit intestinal?

Troisième fait. Hitier (Marie-Louise), âgée de quarante ans, d'une bonne constitution, d'un tempérament lymphatique et d'un très-grand embonpoint, entra à l'Hôtel-Dieu le 29 juillet 1816. Elle se plaignait alors de douleurs vagues dans l'abdomen qui était un peu douloureux à la pression, et avait acquis depuis quelque temps plus de volume qu'à l'ordinaire; un peu de pâleur et de bouffissure se joignaient aux symptômes que nous venons de mentionner. L'état de la maladie s'améliora d'abord par l'emploi de moyens généraux adoucissans et légèrement calmans, mais le ventre resta toujours gonflé. La malade fut tourmentée alternativement par le dévoiement et la constipation. Son état ne présentait d'ailleurs rien de grave et d'inquiétant; il fut quelque temps stationnaire, et fixa peu l'attention du médecin. Cependant, vers la fin de juillet, les douleurs abdominales reparurent avec une nouvelle intensité; l'abdomen se tuméfia davantage; il se manifesta un affaissement progressif, et des symptômes adynamiques terminèrent

tout à coup les jours de la malade le premier septembre, un mois après son entrée à l'hôpital.

Ouverture du cadavre. Le colon, le cœcum, l'intestin grêle et le duodénum étaient tellement distendus que l'on ne put inciser les parois abdominales sans léser ces intestins qui étaient sains au premier aspect, ainsi que tous les autres viscères de l'abdomen. Il s'échappa beaucoup de gaz du tube digestif dont la distension se terminait à la partie inférieure du colon iliaque gauche : là, cet intestin avait contracté des adhérences avec la partie supérieure de la fosse iliaque. Une légère traction, employée pour examiner ces adhérences, ayant déchiré l'intestin, il s'en écoula une matière noire, liquide et fétide. On vit alors que l'S du colon avait formé un cul-de-sac par suite des adhérences qu'il avait contractées : des matières fécales avaient séjourné dans ce cul-de-sac; audessous on voyait une altération organique, développée dans la membrane muqueuse de l'intestin, et qui en rétrécissait beaucoup le diamètre.

Une particularité, digne de remarque, c'est qu'on ait trouvé dans ces trois cas presque la même altération dans le même point du conduit digestif. Ce point y serait-il plus disposé que tout autre à raison de l'espèce de courbure qu'il forme en cet endroit?

Ce n'est pas la première fois, au reste, qu'on rencontre de semblables lésions dans la tympanite qui pourrait également être le résultat d'un étranglement ou de la présence d'un corps étranger dans le tube digestif. Combalusier rapporte un exemple où un étranglement suivi de gangrène avait déterminé cette affection, et M. Moreau, médecin à Vitry-le-Français, a observé un cas où sept noyaux de cerise ayant obstrué le canal digestif déjà affecté de rétrécissement, avaient donné lieu à une distension mortelle des intestins. Voyez *Bibliothèque médicale*, août 1817.

3°. *Tympanite accidentelle.* Cette variété que nous empruntons à M. Gerardin, et à laquelle il faudrait peut-être donner un nom plus convenable, comprend les cas où la tympanite est déterminée par des alimens flatulens ou imparfaitement digérés, par des gaz introduits dans les voies digestives, par une véritable déglutition de l'air atmosphérique. Le professeur Borda, de Pavie, rapporte l'histoire curieuse d'un paysan dont l'estomac se gonflait périodiquement chaque jour, et cette tympanite partielle, ou météorisme, disparaissait communément avec le coucher du soleil. Cette singulière affection semblait entretenue par l'usage des haricots dont cet homme se nourrissait habituellement. M. Gerardin a recueilli un exemple non moins curieux d'une sorte de tympanite artificielle que le

malade faisait naître, et qu'il dissipait presque à volonté. Nous allons en donner un extrait succinct.

Un jeune homme d'environ vingt ans, d'une faible constitution, entra à l'Hôtel-Dieu de Paris dans l'été de 1811. Il avait l'abdomen tendu, météorisé et résonnant par la percussion ; ce qui fit croire qu'il était affecté de tympanite. Le malade paraissait avoir en outre un hoquet dont les accès rapprochés lui laissaient à peine la faculté de parler. Ce hoquet s'accompagnait d'éructations sonores et d'inspirations comme convulsives qui semblaient dénoter une grande anxiété.

On découvrit bientôt que tous ces phénomènes paraissaient et disparaissaient dans la journée, et que, par suite d'une longue habitude, le malade les produisait à volonté par une véritable déglutition de l'air qui s'échappait ensuite par des éructations. Le malade consentit à produire devant plusieurs élèves de la clinique un météorisme artificiel en avalant de l'air par de grands efforts semblables à ceux du vomissement, qu'il fit disparaître bientôt après en expulsant ce même air par les voies supérieures et inférieures.

Faut-il regarder comme une variété de la tympanite accidentelle, les gonflemens subits et périodiques de la région épigastrique, des hypocondres ou de tout l'abdomen que l'on observe quelquefois chez les femmes nerveuses, et qui s'accompagnent ordinairement d'éructations et de beaucoup de symptômes nerveux, comme les palpitations, la cardialgie, le tintement des oreilles, la sulfocation hystérique, etc., etc. ?

La tympanite a presque toujours son siége à l'intérieur du tube digestif; cependant Galien dit positivement que les gaz (*flatus*) se rencontrent parfois dans la cavité du péritoine (*methodus medendi*), et les auteurs nous offrent un certain nombre d'exemples où cette disposition a eu lieu d'une manière très-évidente, quoique Littre ait prétendu formellement le contraire dans son Mémoire sur l'hydropisie tympanite, inséré parmi ceux de l'académie des sciences (1713). A la vérité, il est assez probable que, dans ce cas, la tympanite abdominale est consécutive à la tympanite intestinale, comme le fait remarquer Cullen, les gaz ayant pénétré dans la cavité du péritoine par une ouverture accidentelle. Vallesius, en ouvrant un cadavre, dont l'abdomen était distendu, vit s'échapper une assez grande quantité de gaz coloré (*De victus ratione in acutis comment.*, lib. IV). Baillou parle d'une jeune fille affectée d'une fièvre continue, chez laquelle l'abdomen se distendit en peu de temps outre mesure ; elle mourut quelques jours après. Au premier coup de scalpel, le ventre s'affaissa en laissant échapper beaucoup de gaz. Van Helmont rapporte qu'ayant été appelé par un chirurgien pour assister à l'opération de la pa-

racentèse chez un homme supposé hydropique, il ne s'échappa de la plaie pratiquée par l'instrument qu'un gaz fétide, dont la sortie causa une mort prompte.

Brieude fut appelé (en 1776) avec un chirurgien d'Aurillac, nommé Dussaux, pour voir une jeune fille de dix-sept ans, qui, étant sur le point d'avoir ses règles, fut saisie de frissons, de coliques violentes suivies d'une enflure considérable du ventre qui devint énorme dans l'espace de vingt-quatre heures. Il ne présentait d'ailleurs aucune inégalité, et rendait un son distinct par la percussion. Après avoir inutilement employé les antispasmodiques, on pratiqua la ponction; il sortit avec beaucoup d'impétuosité de l'air inodore qui éteignit plusieurs fois la chandelle. Après cette opération, les douleurs disparurent, et le ventre s'affaissa. Les jours suivans, on crut la malade guérie; mais le cinquième jour, l'abdomen se tuméfia de nouveau; quelques commères lui ayant conseillé de ne se point laisser opérer de nouveau, elle mourut peu de temps après. (*Ancien Journal de médecine, chirurgie et pharmacie*, tome LI).

Un fait qu'on trouve dans Plater (*Plateri* observ., p. 656), prouve que des gaz peuvent se développer simultanément dans le canal intestinal et dans la cavité du péritoine. A la vérité, il est assez probable que, dans ces cas, la tympanite abdominale est consécutive à la tympanite intestinale, comme le fait remarquer Cullen.

Il peut arriver aussi, et peut-être ce cas n'est-il pas rare, que l'air, contenu dans l'intestin, s'introduise dans l'abdomen au moyen d'une ouverture de communication, et forme ainsi une double tympanite; ou qu'il s'infiltre par une voie analogue dans le tissu cellulaire sous-péritonéal; ce qui constitue la tympanite emphysémateuse de Sauvages. Combalusier en cite quelques exemples.

La tympanite peut se compliquer avec plusieurs maladies, comme l'ascite, l'iléus ou étranglement interne, les vers intestinaux, et diverses affections inflammatoires nerveuses du canal intestinal, quand elle n'est pas elle-même un symptôme de ces diverses maladies, ce qui arrive fréquemment.

Les causes prédisposantes et excitantes de la tympanite sont, lorsqu'elle est essentielle: une atonie et une perversion de la faculté digestive, une disposition *sui generis* à exhaler des fluides gazeux de diverse nature, un état habituel de flatuosité; les accidens hystériques, l'hypocondrie, l'asthme, la constipation, les longues fièvres intermittentes, les abus dans le régime, les affections catarrhales des voies digestives, etc. Cette maladie est-elle au contraire symptomatique ou secondaire; diverses affections peuvent y donner lieu, comme les rétrécissemens et les lésions organiques d'une partie du canal intestinal, l'oblitération complette de ce conduit par des

corps étrangers ou des matières excrémentitielles, la présence d'une grande quantité de vers intestinaux, enfin d'autres lésions variées des intestins et des autres viscères de l'abdomen. Quand cette maladie est accidentelle, elle reconnaît pour cause un dégagement de gaz provenant de la masse alimentaire et excrémentitielle ; et principalement celle qui est fournie par des alimens dits flatulens ou venteux, l'introduction dans les voies digestives d'une grande quantité d'air seul ou avec des alimens, etc.

L'invasion de la tympanite est souvent précédée de borborygmes, d'une constipation plus ou moins opiniâtre, surtout de coliques, de douleurs qui ont leur siége aux environs des lombes, de l'ombilic et des hypocondres, comme l'avait déjà remarqué Hippocrate : *quibus tormina adsunt*, dit-il, *et circa umbilicum cruciatus ac lumborum dolor, qui nec medicamento, neque per alia præsidia solvuntur, in hydropem siccum formantur* ; dans d'autres cas, cette maladie se développe rapidement et sans aucun signe précurseur, comme l'a observé Willis (*De tymp.*, tome II, sect. II, cap. II), et comme on peut le voir dans l'observation du chirurgien Dussaux. Dans l'un et l'autre cas, le ventre se tuméfie assez rapidement ; il devient dur, tendu, d'abord inégal et proéminent audessus de l'ombilic, puis uni et rénitent par suite de la distension de ses parois : si, dans cet état, on vient à le percuter, il rend un son plus ou moins analogue à celui du tambour ; le malade éprouve continuellement le besoin de rendre des vents ; quand il peut y parvenir, ce qui est rare, la tension de l'abdomen diminue, il éprouve un soulagement, mais qui n'est que passager ; la constipation est ordinairement continue, et ce n'est que bien rarement que les malades parviennent à rendre quelques parcelles durcies d'excrémens que Combalusier compare à ceux de la chèvre. Si l'état du malade ne s'améliore pas, il survient de la chaleur, une grande soif, de la fièvre ; la difficulté de respirer augmente, toutes les parties du corps, le ventre excepté, diminuent rapidement de volume, la face pâlit, les facultés digestives languissent ; le malade tombe dans un affaiblissement progressif, et l'abdomen, de plus en plus distendu, semble être sur le point de se rompre : si l'on joint à ces phénomènes une dyspnée toujours croissante, une soif inextinguible, une anxiété suffocante, une toux incommode, des symptômes de strangurie et de dysurie, d'inflammation, d'étranglement et de gangrène qui surviennent en certains cas, on aura les derniers traits du tableau d'une tympanite qui se termine par la mort.

Il y a souvent beaucoup de variations dans la marche et la durée de la tympanite, qu'on doit en général considérer comme une maladie chronique. Elle est sujette à des rémissions qui

donnent l'espérance de guérison, espérance presque toujours déçue, car cette maladie a le plus souvent une issue funeste. Si elle est symptomatique d'une oblitération de l'intestin, elle débute quelquefois par des vomissemens, de violentes coliques, etc.

La tympanite est en général assez facile à caractériser, lorsqu'elle a son siége dans le tube intestinal, ce qui est le plus ordinaire; on sent distinctement, les premiers jours, les circonvolutions des intestins, ce qui n'a pas lieu lorsque les gaz sont contenus dans la cavité du péritoine.

Le défaut de fluctuation, le peu de pesanteur du ventre, qui, dans la tympanite, ne se déjette ni d'un côté ni de l'autre, la grande tension des parois abdominales qui ne reçoivent qu'une impression fugitive du doigt qui les presse, le son qu'on en retire par la percussion, la constipation opiniâtre, et l'absence de toute infiltration des membres, sont autant de phénomènes caractéristiques qui ne permettent pas de confondre cette maladie avec l'ascite. On peut consulter, au reste, relativement au diagnostic de cette maladie, l'ouvrage de Combalusier; cet auteur entre à cet égard dans des détails bien précis et bien exposés qui seraient déplacés ici.

A l'ouverture des cadavres, on trouve presque toujours des intestins, et communément l'estomac, énormément distendus, et quand on examine avec soin le tube digestif dans toute son étendue, il est rare qu'on n'y rencontre pas quelque lésion organique qui en rétrécit le diamètre, et quelquefois l'oblitère entièrement. Aux environs du rétrécissement, se trouve accumulée une plus ou moins grande quantité de matières fécales, si toutefois elles ne se sont pas épanchées dans l'abdomen, par suite d'une rupture de l'intestin distendu ou gangréné, comme on le voit dans un exemple que rapport[illegible] Combalusier. Lorsque la tympanite est seulement abdom[illegible] au premier coup de scalpel, il s'échappe une grande quantité de gaz, presque toujours incolore et fétide; dans l'abdomen des individus morts de cette variété de la tympanite, on a quelquefois trouvé les viscères abdominaux affectés de diverses maladies. Enfin, il y a des cas, et ce sont les moins nombreux, où la tympanite ne laisse aucune trace de son existence. Hercule Saxonia (*Prælect. pract.*, deuxième part., cap. XXIV), Félix Plater (*Obs.*, pag. 656), citent chacun un exemple où cette affection ne reconnaissait d'autre cause que des vers rassemblés, accumulés en grand nombre dans un point du canal digestif.

On ne peut trop déplorer les erreurs et le mauvais goût du temps, en voyant le nombre prodigieux de formules, et l'accumulation confuse des médicamens que nous offrent les ouvrages consacrés à l'histoire des maladies dites flatulentes ou

venteuses; ainsi Combalusier, dans son ouvrage si estimable d'ailleurs, que Cullen a copié, sans le citer, à la manière anglaise, Combalusier consacre près de trois cents pages à la thérapeutique de ces maladies; il partage en cinq classes les médicamens qu'il appelle carminatifs, traite ensuite de tous les moyens hygiéniques capables d'en seconder l'effet, et examine en particulier, avec beaucoup d'étendue, quels sont les agens thérapeutiques qui conviennent à chaque espèce et même à chaque symptôme de la tympanite. Tous ces détails sont surchargés de longues formules où l'on voit figurer à côté de tous les carminatifs imaginables, le *molène* cueilli sous le signe du lion, l'*urine d'enfant*, l'*album græcum*, les *excrémens de la chèvre* (*stercor capræ*), etc., etc. Il faut être doué d'un certain courage pour extraire de ce *farrago* quelques vues utiles et applicables au traitement de la maladie qui nous occupe.

Le traitement de la tympanite doit naturellement reposer sur l'idée plus ou moins précise qu'on se fait de la nature variable de cette maladie. Si l'on croit qu'elle dépend d'une atonie profonde des intestins, c'est véritablement alors qu'il est indiqué de faire usage de substances toniques et aromatiques connues sous le nom de carminatives, et d'y associer des médicamens plus toniques et plus excitans; c'est plutôt par ce moyen qu'on tarira la source de l'exhalation gazeuse que par les purgatifs vantés par Cullen et autres. Toutefois on conçoit très-bien que ces derniers peuvent être aussi très-utiles et comme excitans et comme évacuans des voies inférieures, où des matières dures accumulées peuvent s'opposer à l'expulsion du gaz; mais leur action stimulante, communément suivie d'une sorte de *collapsus* du tube digestif, ne doit être mise à contribution qu'avec beaucoup de réserve. Il est inutile de transcrire ici des formules particulières, tous les purgatifs peuvent être adaptés aux circonstances dans lesquelles se trouve le malade; les lavemens toniques et purgatifs rempliront la même indication.

Il convient également d'exciter la peau par des bains frais, par des frictions toniques, soit pour exciter sympathiquement le canal intestinal, soit pour détourner les fluides qui y affluent lorsque la peau ne remplit pas ses fonctions perspiratoires. Au rapport de Cullen, la tympanite a été guérie par l'application de la neige sur le bas-ventre. L'application de la glace, des vésicatoires, peut être indiquée dans quelques circonstances.

On pourrait également recourir aux bains chauds, aux antispasmodiques seuls ou combinés avec les toniques, s'il se manifestait des symptômes nerveux, si le malade, très-irritable, avait éprouvé antérieurement quelques affections spasmodiques, etc. Cullen, M. le professeur Chaussier, regardent

comme très-utile d'administrer, dans des cas analogues, une composition antispasmodique et même narcotique après l'effet du purgatif.

M. Geraldin, dans la Dissertation que nous avons déjà citée, établit qu'il y a des cas où l'exhalation gazeuse, cause immédiate de la tympanite, est liée à une vive irritation; il est évident que, dans cette circonstance, il faut faire usage des antiphlogistiques, des bains tièdes, des lavemens émolliens, etc.

La même indication doit d'ailleurs être remplie toutes les fois qu'il se manifeste de la douleur dans l'abdomen ou qu'on soupçonne qu'une phlogose de la membrane muqueuse des intestins s'oppose à la sortie des gaz ou des matières fécales.

A-t-on quelque preuve que les vers intestinaux soient au nombre des causes déterminantes de la maladie; c'est alors qu'il convient de recourir aux purgatifs anthelmentiques capables de détruire, d'expulser ensuite ces hôtes parasites.

Lorsqu'on n'a pu exciter des selles, ni expulser une partie des gaz contenus dans le canal intestinal, que le volume du ventre augmente de plus en plus, etc., on acquiert la triste certitude que le canal intestinal est oblitéré en un point, soit par une lésion organique, un étranglement, soit par un corps étranger, comme il est arrivé dans le cas rapporté par M. Moreau, cité plus haut. Que reste-t-il à faire dans une circonstance aussi fâcheuse, si ce n'est d'administrer d'impuissans palliatifs, et de rester pour ainsi dire spectateur des graves accidens qui précèdent une mort inévitable.

Tous les moyens physiques qui agissent par leur pesanteur, comme le mercure donné à l'intérieur, etc., doivent être exclus; il en est de même des opérations chirurgicales qui auraient pour objet de remédier directement aux causes de l'oblitération ou de l'étranglement.

Quant à la paracentèse, qu'on n'a guère proposée que dans la tympanite abdominale, cette opération est presque toujours dangereuse par elle-même, attendu qu'on n'a aucun moyen bien certain de distinguer cette variété de la maladie qui nous occupe, de celle qui a son siége dans le tube digestif. D'un autre côté, elle n'a eu que peu de succès et a causé de graves accidens toutes les fois que l'on a tenté de vider par ce moyen l'abdomen distendu par des gaz accumulés dans la cavité du péritoine. On ne peut donc mieux faire que de se conformer aux conseils précédens que donne Cullen, à ce sujet, dans ses *Elémens de médecine pratique*, traduits par Bosquillon, page 261, édit. de 1819.

On a proposé, dit-il, dans le cas de tympanite rebelle et désespérée, l'opération de la paracentèse; mais ce moyen est fort incertain, et il y a à peine une observation qui prouve qu'il ait réussi. Il est facile de voir que cette opération convient parti-

culièrement et presque uniquement dans le cas de tympanite abdominale; mais il est très douteux que cette dernière puisse exister indépendamment de la tympanite intestinale, ou au moins cela n'est pas aisé à décider. Quand même il serait possible de s'assurer de son existence, il n'y a pas beaucoup d'apparence que l'on puisse la guérir par ce moyen, et il n'y a encore aucune observation capable de déterminer jusqu'à quel point cette opération pouvait se pratiquer sans danger dans la tympanite intestinale. *Voyez* MÉTÉORISME. (PINEL et BRICHETEAU)

ERHARD, *Dissertatio de tympanitide*; in-4°. *Basileæ*, 1613.
SCHELHAMMER (G. C.), *Dissertatio de hydrope tympanite*; in-4°. *Ienæ*, 1664.
WELSCH, *Dissertatio de tympanitide*; in-4°. *Lipsiæ*, 1655.
STRAUCH, *Dissertatio de tympanitide*; in-4°. *Lipsiæ*, 1685.
VEHR, *Dissertatio de hydrope sicco*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1686.
WOLLEBIUS, *Dissertatio de tympanite*; in-4°. *Basileæ*, 1698.
DE BERGER (Johannes-Godofredus), *Dissertatio de tympanite*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1700.
VATER (Christianus), *Dissertatio de hydrope sicco ac flatulento*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1713.
SCHAPER, *Dissertatio de tympanite*; in-4°. *Rostochii*, 1717.
SPIES (Johannes), *Dissertatio tympanitis theoriam et therapiam exhibens*; in-4°. *Helmstadii*, 1724.
DALRYMPLE, *Dissertatio de tympaniâ*; in-8°. *Edinburgi*, 1731.
FUERSTENAU (Johannes-Hermannus), *Dissertatio de tympanite*; in-4°. *Rintelii*, 1733.
Cet ouvrage recommandable contient beaucoup de faits et une bonne description; on l'a souvent copié sans le citer.
GERARDIN, Dissertation sur les gaz intestinaux, thèse de Paris, 1813.
NEUMANN, *Dissertatio de tympanitide*; in-4°. *Erfordiæ*, 1735.
BRENDEL, *Dissertatio de tympanite*; in-4°. *Gottingæ*, 1747.
COMBALUSIER, *Pneumato-pathologiâ*, 1747; Paris, 1 vol. in-8°.
Cet ouvrage a été traduit en français par J. (Jault); 2 vol. in-12. Paris, 1754.
WIESNER, *Dissertatio de inflatione ventriculi*; in-4°. *Altdorfii*, 1749.
BUECHNER (Andreas-Elias), *Dissertatio de rarissimis et gravissimis tympanitidis extra intestina speciebus*; in-4°. *Halæ*, 1755.
WALBAUM, *Dissertatio de tympanitide*; in-4°. *Trajecti ad Rhenum*, 1760.
KALTSCHMIED (Carolus-Fridericus), *Dissertatio sistens tympaniæ pathologiam*; in-4°. *Ienæ*, 1760.
KADELBACH (Christianus-Fridericus), *Dissertatio sistens tympanitidis therapiam*; in-4°. *Lipsiæ*, 1773.
RICHTER, *Dissertatio de tympanitide*; in-4°. *Argentorati*, 1783.
VAN DER SANDE, *Dissertatio de tympanite, ejusque indole ex anatome illustratâ*; in-4°. *Groningæ*, 1784.
TRNKA DE KRZOWITZ (Venceslas), *Historia tympanitidis*; in-4°. *Vindobonæ*, 1788.
SACHSE (J. D. G.), *Dissertatio de tympanitide*; 56 pages in-4°., *Gottingæ*, 1793.
SACHSE, *Dissertatio de tympanite*; in-4°. *Gottingæ*, 1794.
SCULLY, *Dissertatio de tympanitide*; in-8°. *Edinburgi*, 1801.
FRIEDRICHS (C.), *Dissertatio de tympanitidis diagnosi, causi et prognosi*; in 4°. *Rostock.*, 1813. (VAIDY)

TYPE, s. m. *typus*; forme première, originale, de τυπος,

modèle. On se sert de ce mot en médecine pour indiquer le cours habituel d'une maladie. On attribue à chacune une manière d'être, d'après l'observation ou le raisonnement, que l'on indique comme devant avoir lieu lorsqu'elle marche régulièrement. On dit le *type d'une fièvre*, etc.

Mais il est très-rare que les maladies affectent cette simplicité, cette régularité dans leur marche; il est plus ordinaire, au contraire, de les voir s'en éloigner, et se montrer sous des aspects très-disparates, par suite de mille causes diverses, qui toutes tendent à les dénaturer, à les modifier, ce qui exige de la part du médecin une grande sagacité pour pouvoir en saisir les traits principaux et reconnaître l'espèce à travers tous ces déguisemens. Ce sont ces difficultés qui embarrassent les jeunes médecins à leur début dans la pratique, qui sont tout *désorientés* de ne plus retrouver les caractères des maladies, comme ils sont présentés dans leurs livres, et ces phases régulières et symétriques indiquées par leur professeur. (F. V. M.)

TYPHACÉES, s. f. pl., *typhaceæ*; famille naturelle de plantes appartenant à notre onzième classe des monocotylédones monopériantes, superovariées.

Fleurs monoïques, réunies en chatons serrés, globuleux, ou cylindriques; dans les mâles, calice de trois folioles, et trois étamines; dans les femelles, calice de trois folioles, ovaire supérieur, à style terminé par un ondax; stygmates; une graine nue: tels sont les caractères des plantes de cette famille.

Les typhacées sont des herbes aquatiques, à feuilles simples, alternes, engaînantes; leurs racines et leurs feuilles sont, dit-on, astringentes; mais, comme beaucoup d'autres végétaux, elles possèdent cette propriété d'une manière plus certaine, celles ci ne sont plus aujourd'hui d'aucun usage. Au reste, *Voyez* MASSETTE; vol. XXXI, p. 81. (LOISELEUR-DELONGCHAMPS et MARQUIS.)

TYPHODE ou TYPHOIDE, *typhoides*, τιφωνσ; adj. dérivé de τυφος, et qu'on emploie pour caractériser l'apyrexie connue sous le nom de typhus. On dit fièvre typhoïde pour indiquer une fièvre continue, accompagnée de tous les symptômes propres au typhus. *Voyez* ce mot. (BRICHETEAU.)

TYPHOMANIE, *typhomanie*, de τυφος, stupeur, et μανια, délire. On appelle typhomanie un délire sourd, obscur ou avec stupeur, comme celui qu'on observe dans le typhus et dans plusieurs autres maladies fébriles. Galien impose cette dénomination à une espèce de maladie qui, suivant lui, était caractérisée par une combinaison binaire des symptômes de la léthargie et de la frénésie. Les malades tombaient alternativement dans le délire et la somnolence, ou le coma vigil.

(BRICHETEAU.)

TYPHUS, du grec τυφος. Ce mot signifie quelquefois, dans Hippocrate, étonnement, stupeur (*attonitus*); mais le plus souvent le père de la médecine désigne sous ce nom une maladie fébrile, dont il admet et décrit cinq espèces, dans son traité des maladies internes (*de Morbis internis*). Ces diverses pyrexies, assez indifférentes entre elles, paraissent être tantôt de la nature de la fièvre inflammatoire, tantôt de celle de la fièvre bilieuse; d'autres fois, leur description indique une combinaison ou une complication de ces deux fièvres.

Galien a employé ce mot, ou plutôt son radical τυφος, dans un autre sens, en voulant indiquer une maladie différente. Il a été imité en cela par les Arabes et les médecins du seizième siècle, comme on peut le voir dans Forestus, qui décrit sous cette dénomination une inflammation du foie.

Aujourd'hui le mot typhus désigne une maladie fébrile accompagnée de typhomanie, longtemps connue sous le nom de fièvre *maligne*, des prisons, des camps, des hôpitaux, etc., etc.; qui, dans ces derniers temps, a exercé de grands ravages dans les armées européennes, et, de là, s'est propagée dans plusieurs parties de la France, de l'Allemagne, de l'Italie, etc., etc. Cette maladie a été décrite sous le titre de *fièvre typhode*. *Voyez* le volume xv de cet ouvrage, page 431 et suivantes. (BRICHETEAU.)

NÉRET (charles-séverin), Essai sur le typhus contagieux; 39 pages in-4°. Paris, 1814. (V.)

U

UDOMÈTRE. Ce mot vient de ὕδωρ, eau, pluie, et de μετρον, mesure. Il désigne un instrument qu'on nomme aussi *pluviomètre* ou *pluviométographe* (*Voyez* ce mot, tome XLIII, pag. 325). Cet instrument sert à jauger la quantité d'eau tombée de l'atmosphère. Nous avons exposé la manière de le construire et celle d'en faire usage, à l'article *météorologie* (*Voyez* ce mot, tome XXXIII, page 174). (H. T.)

ULCERATION, s. f., *ulceratio*, ulcère peu étendu et peu profond. (M. P.)

ULCÉRATION DES ARTÈRES. Cette maladie n'est pas très rare; plusieurs chirurgiens pensent que la plupart des anevrysmes se développent à la suite d'ulcérations artérielles de ces vaisseaux; le sang en passant dans le tissu cellulaire forme une espèce de sac. En ouvrant le cadavre d'un homme mort d'une hypertrophie au ventricule gauche du cœur, nous avons trouvé une ulcération de la largeur d'une pièce de vingt sous à la crosse

de l'aorte; sa circonférence offrait des dépôts calcaires. Jos. Hodgson a vu un large ulcère situé immédiatement audessous des valvules semi-lunaires de l'aorte, qui contenait une quantité considérable de pus. Néanmoins on rencontre rarement du pus dans ces ulcères, parce qu'il est emporté par le sang qui circule dans le vaisseau à mesure qu'il est sécrété.

Dans les ulcères cancéreux et phagédéniques, les artères peuvent être corrodées. Jos. Hodgson a été témoin d'une ulcération étendue de l'estomac qui avait gagné l'artère coronaire, et qui occasiona une hematémèse funeste pour le malade. Dans un autre cas, une tumeur squirreuse était attachée à la face postérieure de l'estomac; l'ulcération s'étendit à l'artère splénique, et le résultat fut le même. (M. P.)

ULCÉRATION DE L'ESTOMAC. Les ulcérations de ce viscère sont bien moins communes que celles des intestins. Cependant, il n'est pas très-rare de trouver dans le cas de gastrite, vers le pylore et vers la grande courbure de l'estomac, de petits ulcères circulaires, à bords élevés et dont plusieurs pénètrent jusqu'à la membrane musculaire. Le plus ordinairement l'estomac contracte des adhérences avec les parties voisines. Si ces adhérences s'effectuent avec la paroi antérieure de l'abdomen, celle-ci peut être corrodée et l'ouverture dégénérer en fistule. Van Swiéten rapporte avoir vu une semblable fistule chez une femme sexagénaire qui la portait depuis douze ans sans aucune incommodité. Le Journal des savans (août 1737) rapporte l'exemple d'une jeune fille chez laquelle on voyait sortir de l'estomac ainsi fistuleux des fragmens de côtes cariées, ainsi que toutes les substances alimentaires introduites dans cet organe. La fistule se rétrécit peu à peu; et le sujet put se livrer pendant vingt-trois ans à de pénibles travaux. Tous les médecins connaissent l'histoire de cette femme qui mourut à l'hôpital de la Charité d'une perforation de l'estomac qui avait contracté des adhérences avec la paroi antérieure de l'abdomen; de sorte qu'il s'était établi une fistule communiquant directement à l'extérieur, et par laquelle s'écoulaient les substances introduites dans l'estomac.

Dans les perforations de l'estomac, on trouve un ou plusieurs ulcères dont les bords sont coupés à pic, comme avec un emporte-pièce et garnis quelquefois d'un bourrelet saillant du côté de la membrane muqueuse. *Voyez* PERFORATION.

Dans l'empoisonnement, il se développe des ulcérations plus ou moins profondes suivant l'activité du poison. Quelques auteurs disent avoir observé des ulcérations de la muqueuse de l'estomac cicatrisées après l'action des poisons corrosifs. *Voyez* ce mot et TOXICOLOGIE.

Quant aux ulcérations cancéreuses de l'estomac, *Voyez* l'article *cancer*. (M. P.)

ULCÉRATION DES INTESTINS. La membrane muqueuse des intestins est fréquemment le siége d'ulcérations plus ou moins larges et profondes. On les observe particulièrement dans la diarrhée, l'entérite, la dysenterie ; elles sont une des suites ordinaires de l'inflammation qui caractérise ces maladies.

Les ulcérations peuvent se développer sur tous les points de la membrane muqueuse intestinale ; mais on les remarque surtout vers la fin de l'iléon, près et à la surface de la valvule iléo-cœcale. Nous avons vu trois fois cette valvule entièrement détruite par les ulcérations.

Les ulcérations des intestins commencent le plus ordinairement par des plaques rouges, circulaires, plus ou moins larges, et formées par un boursoufflement de la membrane muqueuse. Bientôt on remarque au milieu de ce boursoufflement une ouverture très-petite qui augmente peu à peu, devient inégale, ses bords sont découpés, comme taillés à pic. A la surface externe de l'intestin, on trouve des taches d'un rouge brun correspondant aux plaques intérieures. La membrane muqueuse gonflée, épaissie, offre un bourrelet assez saillant à la circonférence de l'ulcère, ce qui le fait paraître plus ou moins profond. Quelques ulcérations présentent une disposition particulière. Vues au travers de la membrane péritonéale, elles sont beaucoup plus étendues qu'examinées intérieurement ; en introduisant un stylet boutonné par leur ouverture, on soulève la membrane muqueuse, qui, dans l'espace de plusieurs lignes est complétement séparée de la musculeuse ; l'ulcère est alors en partie recouvert par la membrane muqueuse, et il faut enlever celle-ci pour en reconnaître les véritables dimensions.

Les ulcères sont en général arrondis, à bords élevés de trois à huit lignes de diamètre ; le fond est tantôt recouvert d'une couche sanieuse épaisse et noirâtre, tantôt net et laissant apercevoir la fibre musculaire ; on a vu l'ulcération détruire toutes les membranes de l'intestin, comme nous le dirons plus bas.

La surface ulcérée se montre quelquefois fongueuse, couverte de gros bourgeons rouges ou noirs.

Les ulcères sont parfois si nombreux, que la face interne des intestins n'est qu'une vaste ulcération dans laquelle on ne peut reconnaître la membrane muqueuse.

Les plaques sont quelquefois tellement larges, saillantes et nombreuses, qu'elles obstruent presqu'entièrement la cavité de l'intestin. Ces épaississemens de la membrane muqueuse peuvent être parfois appréciés en palpant l'abdomen. En retenant

les gaz intestinaux et les matières, ils sont souvent la cause du ballonnement du ventre.

La membrane muqueuse qui entoure l'ulcère est ramollie et se déchire facilement; les vaisseaux capillaires sont quelquefois remplis de sang et se dessinent parfaitement bien. Les valvules conniventes disparaissent pour se prêter au développement des plaques.

L'état des ganglions mésentériques est toujours en rapport avec celui de la muqueuse intestinale. Ceux qui correspondent aux plaques les moins développées acquièrent un peu plus de volume que dans l'état naturel; leur tissu est plus ferme et d'une teinte rosacée; mais ceux qui correspondent à la portion du canal intestinal où les ulcérations sont plus prononcées, présentent un volume plus considérable qui quelquefois égale celui d'une noix. Quand la maladie a une longue durée, les ganglions du mésentère sont noirs et contiennent dans leur intérieur tantôt une substance brune, obscure, dans laquelle on ne trouve aucun vestige d'organisation, tantôt une matière à demi fluide, analogue à celle du méliceris; on y a observé des dépôts calcaires. On peut quelquefois sur le même cadavre étudier le développement graduel des ulcérations; la lésion la plus avancée occupe la portion du canal intestinal la plus voisine de la valvule ileo-cœcale et va en décroissant en remontant vers l'estomac.

Les ulcérations des intestins peuvent-elles se cicatriser? Aujourd'hui on ne peut élever aucun doute à cet égard. On en trouve quelques exemples dans le traité de la fièvre entéro-mésentérique, par MM. Petit et Serres, 1813, in-8°. Voici comment s'opère la cicatrice : le bourrelet qui environne l'ulcère s'affaisse, et ses bords se rapprochent du centre; les membranes muqueuse et péritonéale éprouvent un léger froncement au lieu correspondant à la cicatrisation. Lorsque celle-ci est achevée, on ne distingue plus sur la membrane muqueuse qu'une ligne grisâtre dont la longueur désigne les dimensions de l'ulcère qui avait existé en cet endroit. Quand la cicatrice est récente, on la déchire avec facilité et on donne à l'ulcère son ancienne disposition.

Nous venons d'étudier les ulcérations dans leur état de simplicité, c'est-à-dire lorsqu'elles ne s'étendent pas au-delà de la membrane muqueuse; il nous reste à signaler les cas où toutes les tuniques étant détruites, l'intestin est perforé.

La membrane muqueuse est d'abord la seule affectée, mais bientôt la tunique musculeuse se trouve corrodée, détruite; la membrane séreuse résiste plus longtemps; elle s'amincit peu à peu et finit par se percer. Ordinairement elle contracte des adhérences avec les parties voisines, et les matières fécales ne

s'épanchent pas dans le ventre. Les adhérences peuvent avoir lieu avec différentes parties: si elle s'établit avec une portion d'intestin, les parois de celui-ci peuvent être perforées par une inflammation ulcéreuse et la cavité de chaque intestin communiquer l'une avec l'autre. Ces communications accidentelles ne sont pas très-rares. Dans un mémoire sur les ulcérations des intestins, imprimé dans le premier volume du nouveau Journal de médecine, M. Jules Cloquet en a cité plusieurs exemples. Charles Lesbatier, ex-religieux, âgé de 72 ans, d'une constitution pléthorique, entra comme pensionnaire à la maison de retraite de Mont-Rouge, le 2 août 1810. Depuis le commencement de l'année 1812, il se plaignait de temps à autre de douleurs sourdes dans le ventre, lorsque le 20 janvier, il fut pris d'un dévoiement abondant, accompagné de vives tranchées. Vers cette époque aussi, il éprouva un accroissement d'appétit bien remarquable. La digestion se faisait promptement; le malade prenait ses alimens avec vivacité et préférait les substances animales; il achetait des saucisses qu'il dévorait crues, et souvent s'endormait au milieu de son repas. On employa plusieurs moyens dans la vue d'arrêter son dévoiement qui fut rebelle. Il mourut le 20 mai. A l'ouverture, on trouva l'intestin grêle présentant plusieurs adhérences entre ses circonvolutions et plusieurs taches noirâtres disséminées. La partie moyenne de cet intestin était unie très-fortement avec la fin du colon lombaire gauche; n'ayant pu séparer l'adhérence en opérant sur l'iléon une traction assez forte, j'examinai, dit M. Cloquet, plus attentivement cette altération, et je fendis l'intestin grêle quatre à cinq pouces audessus. J'introduisis le doigt dans sa cavité, et je trouvai, à mon grand étonnement, une large ouverture par laquelle je pénétrai facilement dans la cavité du gros intestin; au moyen d'un soufflet j'injectai par l'anus de l'air qui distendit légèrement le rectum, l'S iliaque du colon, et bientôt sortit par l'ouverture de l'intestin grêle. Je prolongeai l'incision de celui-ci sur la paroi opposée à l'adhérence, pour mieux examiner l'état des parties. L'ouverture de communication était alongée, son grand diamètre était vertical et avait quatorze lignes de longueur; son petit diamètre n'en avait que cinq. Son pourtour épais, dur, ulcéré, présentait quelques laciniures, des sortes de franges flottantes, qui pouvaient se porter également dans la cavité du colon et dans celles de l'iléon. Ces franges n'opposaient aucun obstacle au passage des matières fécales qui remplissaient les intestins. La portion inférieure de l'intestin grêle, située audessous de l'ouverture fistuleuse, était rétrécie, de même que le cœcum et la portion du colon supérieure à l'ouverture. Les matières fécales pouvaient passer également du bout supérieur de l'iléon dans le colon lombaire droit et

réciproquement. Les réflexions dont M. Cloquet accompagne ce fait nous ont paru intéressantes. L'ouverture de communication qui existait entre la partie moyenne de l'intestin grêle et la fin du gros intestin, était le résultat de l'ulcération des parois adossées et adhérentes de ces deux intestins. Par cette ouverture de communication qui était fort large, les matières alimentaires contenues dans la partie supérieure de l'iléon, et encore chargées de principes nutritifs, pouvaient passer immédiatement dans le rectum et sortir par l'anus, sans parcourir la partie inférieure de l'intestin grêle, et la presque totalité du gros intestin. Cet individu se trouvait presque dans le cas des personnes qui ont un anus contre nature formé par l'intestin grêle; et chez lesquelles la nutrition languit vu qu'elles ne peuvent digérer complétement les alimens qu'elles prennent. Peut-être la voracité de cet homme qui augmentait d'une manière si visible après l'apparition du dévoiement, reconnaissait-elle pour cause le passage accidentel des substances alimentaires non digérées de l'intestin grêle dans la fin du gros intestin. Chez ce malade on voit 1.° qu'en suivant leur trajet dans le canal alimentaire, les matières contenues dans l'iléon pouvaient descendre dans l'S iliaque du colon et dans le rectum, sans passer par la fin de l'intestin grêle et le commencement du gros intestin, ou bien continuer leur route naturelle; 2.° que celles qui sortaient du colon descendant pouvaient retourner dans le commencement du gros intestin, en passant par la fin de l'intestin grêle, et faire ainsi une sorte de cercle entier dans l'abdomen, ou bien entrer dans l'iliaque du colon, en suivant leur route accoutumée. Les lavemens qu'on avait fait prendre à ce malade avaient dû remonter dans le colon ascendant, et passer en partie dans l'intestin grêle par l'ouverture accidentelle. C'est dans un cas de cette nature qu'il serait surtout possible de voir rejeter par le vomissement les matières fécales contenues dans les gros intestins.

MM. Beclard et Jules Cloquet ont présenté à la société de la faculté de médecine de Paris (1816), le cadavre d'un jeune homme âgé de dix-huit ans, mort d'une péritonite causée par l'épanchement des matières fécales dans la cavité abdominale, après des perforations ulcéreuses dans les intestins. De nombreuses et profondes ulcérations se remarquaient dans toute l'étendue de l'intestin grêle, dont les circonvolutions étaient réunies par des membranes accidentelles en une seule masse recouverte d'une couche albumineuse concrète. Des ouvertures de communication étaient établies entre ces circonvolutions, et elles étaient si multipliées, qu'on aurait pu comparer le paquet intestinal à une sorte d'éponge. Les matières contenues dans les intestins passaient des circonvolutions les unes dans les autres, sans éprouver aucun obstacle et

dans tous les sens possibles. A la surface de la masse intestinale, existaient aussi plusieurs perforations qui avaient permis aux matières fécales de s'épancher dans la cavité du péritoine et de produire l'inflammation de cette membrane.

On a vu par suite d'ulcérations une portion d'intestin s'aboucher avec le vagin, la vessie et avec les reins. *Voyez* ENTÉRITE, t. XII, p. 369.

Une foule de faits démontrent que les ulcérations et la perforation de l'intestin peuvent être produites par des vers.

Dans les péritonites chroniques, on a vu les intestins être ulcérés de dehors en dedans, en sorte que les matières fécales ont pu s'épancher dans le ventre.

L'intestin qui est le siége d'une ulcération profonde contracte quelquefois des adhérences avec les parois abdominales. M. Jules Cloquet a fait, en 1814, à l'hôpital de la Charité, l'ouverture de deux cadavres de femmes chez lesquelles de pareilles ulcérations des intestins avaient détruit les parois abdominales dans une grande partie de leur épaisseur. Le premier cadavre appartenait à une femme âgée d'environ cinquante ans. Le colon transverse adhérait fortement à la paroi antérieure du ventre, au dessus du nombril, et présentait une large et profonde ulcération qui avait détruit toute l'épaisseur de l'intestin, et la partie correspondante de la paroi abdominale, à l'exception de la peau qui était violette, amincie, ulcérée à sa face interne et prête à se percer. Une légère ponction faite avec la pointe d'un bistouri dans sa partie moyenne, permit l'écoulement des matières contenues dans l'intestin. Sur un cadavre de vieille femme, le coude formé par le colon ascendant et le colon transverse, offrait des adhérences très-intimes avec la vésicule biliaire, le foie et la partie correspondante du ventre. Un ulcère semblable avait détruit l'intestin et la partie interne de la paroi abdominale; dans le lieu de leur adhérence les muscles transverse et petit oblique étaient corrodés. Cependant le fond de l'ulcération était encore séparé de la peau par le muscle grand oblique et par une couche assez épaisse de tissu cellulaire.

Si la membrane séreuse qui correspond à l'ulcération de l'intestin ne s'est pas réunie aux parties contiguës, lorsqu'elle vient à être détruite, il s'établit une communication entre l'intestin et la cavité abdominale; les matières fécales et purulentes s'épanchent et produisent une péritonite promptement mortelle.

Les cas d'épanchement de matières fécales dans la cavité du péritoine après la perforation ulcéreuse des parois du canal intestinal sont assez communs. Morgagni fit l'ouverture du cadavre d'un homme mort d'une violente dysenterie; il trouva la cavité abdominale remplie d'une matière ichoreuse, laquelle s'était échappée des intestins par plusieurs perforations.

Les intestins étaient ulcérés et leur face interne était attaquée de gangrène (*De sed. et caus. morbor.* epist. 31, art. 11). Nous empruntons au mémoire précité de M. J. Cloquet les deux observations suivantes. Une petite fille âgée de sept ans fut reçue à l'hôpital des Enfans vers le milieu du mois de septembre 1814. Elle présentait les symptômes d'un embarras gastro-intestinal et fut traitée par un vomitif. Dix jours après elle était sur le point d'entrer en convalescence, lorsqu'on lui fit prendre furtivement une grande quantité d'alimens grossiers qui occasionèrent une violente indigestion suivie de vomissemens et de déjections alvines abondantes. A dater de cette époque, la jeune malade se plaignit constamment de coliques très-vives; le ventre, sans être tendu, était douloureux à la pression. Le huitième jour, après la manifestation de ces accidens, les douleurs de l'abdomen s'accrurent d'une manière subite, le ventre se tuméfia, devint d'une sensibilité extrême, les hoquets, les vomissemens se déclarèrent, la malade offrit tous les signes d'une inflammation aiguë du péritoine; elle fut traitée par la méthode antiphlogistique; on lui administra aussi des lavemens narcotiques; elle n'en éprouva aucun soulagement, et succomba le vingt-sixième jour de son entrée. A l'ouverture du cadavre, la cavité du péritoine dans un état manifeste d'inflammation, contenait une sérosité trouble grisâtre, d'une odeur fade, nauséabonde, au milieu de laquelle on voyait nager des flocons d'albumine demi-concrète. Les intestins étaient fortement enflammés, et leurs circonvolutions réunies par une exsudation albumineuse abondante. Ces adhérences paraissaient récentes et pouvaient être détruites avec facilité. Vers la fin de l'iléon, existait une ouverture arrondie, par laquelle les matières intestinales passaient librement dans la cavité du péritoine. L'intestin ayant été incisé, on vit que la perforation dépendait d'une profonde et large ulcération qui avait détruit successivement les tuniques de l'intestin de dedans en dehors, l'ulcération étant bien plus étendue du côté de la face interne de l'intestin. Les bords de l'ouverture étaient épais, durs, comme tuberculeux, du côté de la face interne, minces du côté du péritoine; à quelques pouces de distance on voyait deux autres érosions de la tunique muqueuse; elles étaient bien moins étendues et moins profondes que la précédente, et entourées de petits points noirs. La membrane muqueuse n'offrait aucune altération sur le reste des intestins. — Une fille de neuf ans, d'une constitution éminemment lymphatique, était traitée depuis deux mois à l'hôpital des Enfans pour une dysenterie des plus opiniâtres, et se trouvait réduite au dernier état de marasme. Depuis quatre jours on lui faisait prendre une décoction de quinquina camphré, lorsque les douleurs abdominales s'accrurent tout à coup sans cause

connue; le ventre ne pouvait souffrir la plus légère pression; tous les symptômes d'une péritonite aiguë se manifestèrent. On eut recours au traitement antiphlogistique, mais en vain; la malade succomba vingt-trois heures après la manifestation des symptômes inflammatoires. L'ouverture du corps fut faite le lendemain, les poumons adhéraient aux plèvres costales et renfermaient des tubercules miliaires. La cavité abdominale ayant été ouverte, il s'écoula aussitôt une pinte environ de sérosité d'une couleur jaune foncée, ayant une odeur et une saveur des plus marquées. Les intestins enflammés adhéraient entre eux, ainsi qu'à la partie latérale droite des parois abdominales. Ils étaient couverts de taches livides, saillantes, au niveau desquelles leurs parois étaient épaissies et en partie détruites par des ulcérations. On remarquait vers la partie moyenne de l'iléon trois ouvertures arrondies, ulcéreuses, semblables à celles de l'observation précédente, et par lesquelles les matières s'étaient épanchées dans la cavité du péritoine. Le fluide contenu dans cette membrane était en tout semblable à celui de l'intestin, et l'on reconnaissait facilement la décoction de quinquina camphrée que la malade avait bue avec abondance la veille de sa mort.

Nous n'avons considéré, jusqu'à présent, les ulcérations que sous le rapport de l'anatomie pathologique; il serait assez utile maintenant d'examiner l'influence qu'elles peuvent exercer dans les maladies et surtout dans les fièvres qu'on appelle adynamiques. Sans vouloir discuter une question d'un si haut intérêt, nous dirons que dans plusieurs cas de fièvres adynamiques, nous n'avons aperçu à l'ouverture des cadavres que quelques ulcérations superficielles et commençant à se cicatriser dans l'intestin iléon. Trois ou quatre ulcérations peu étendues et sans inflammation marquée de la membrane muqueuse suffisent-elles pour produire tout cet appareil de symptômes qui constitue la fièvre putride? Nous avons peine à le croire, surtout lorsque nous nous rappelons que des hommes dont les intestins ont été trouvés garnis d'ulcères à bords durs, élevés, ont pu porter cette lésion pendant plusieurs années, sans que leur santé n'ait été autrement dérangée que par un dévoiement passager. (PATISSIER)

ULCÉRATION DU LARYNX. A la suite de l'inflammation chronique, il se forme quelquefois sur la membrane muqueuse du larynx des ulcérations, ce qui constitue la phthisie laryngée. *Voyez* LARYNGÉE (phthisie), tome XXVII, page 264. (M. P.)

ULCÉRATION DU SACRUM. Dans les paralysies des membres inférieurs, dans les maladies accompagnées d'une grande faiblesse, il n'est pas rare de voir se développer des ulcères plus ou moins étendus sur la région du sacrum. Nous avons vu plusieurs malades qui, après avoir échappé à des fièvres ady-

namiques très-graves, ont succombé à cette espèce d'ulcère. *Voyez* SACRUM. (M. P.)

ULCÉRATION DE LA TRACHÉE ET DES BRONCHES. Ces ulcères sont plus rares que ceux du larynx; cependant on en rencontre quelquefois dans les ouvertures de cadavres. Leur présence donne lieu à la phthisie trachéale. *Voyez* ce mot, tome XLII, page 168. (M. P.)

ULCÉRATION DE LA VESSIE. La membrane muqueuse de ce viscère est susceptible de s'ulcérer. Ces ulcérations s'observent dans le catarrhe chronique de la vessie. *Voyez* VESSIE. (M. P.)

ULCÈRE, s. m., *ulcus*; de ἕλκος. Il y a entre la plaie et l'ulcère cette différence caractéristique et notable, que la première, produite par une cause externe, tend essentiellement à la guérison, y arrive par la succession naturelle de ses périodes, lorsque rien n'en dérange la marche et n'en intervertit le cours. C'est une maladie aiguë, tendant à une solution heureuse. L'ulcère est, au contraire, une affection chronique, produite ou entretenue par une cause interne; la solution de continuité n'est plus ici la maladie principale; elle n'est que le symptôme d'une affection interne, locale ou générale, disposition intérieure à laquelle l'ulcère est dû, ou qui empêche la cicatrisation. Nous disons que l'affection d'où provient l'ulcère, quoique toujours interne, c'est-à-dire inhérente au solide vivant, peut être locale ou générale. En effet, l'homme le plus robuste peut avoir un ulcère atonique aux jambes, lorsque ces parties sont frappées de débilité par l'effet des fatigues et de la position auxquelles le malade est obligé par ses occupations habituelles.

Quatre différences principales existent entre la plaie et l'ulcère.

1°. La première résulte de l'action d'un corps étranger sur le nôtre. La cause de l'ulcère est, au contraire, inhérente à notre économie, soit que cette cause consiste dans un vice général des solides et des humeurs, ou dans la disposition morbifique de la partie où l'ulcère a son siége; et ceci s'applique à tous les ulcères sans exception, ainsi qu'aux fistules.

2°. La plaie est une affection idiopathique; l'ulcère est toujours symptomatique.

3°. La plaie tend essentiellement à la guérison; l'action de sa cause est instantanée: l'ulcère tend, au contraire, à s'agrandir, parce que sa cause est subsistante.

4°. Le traitement de la plaie est mécanique, chirurgical; celui de l'ulcère est médical: la diète et la pharmacie fournissent les principaux remèdes, et les topiques y sont d'une moindre importance.

Ces idées sur les ulcères diffèrent beaucoup de la définition qu'en donnent tous les auteurs. Selon eux, l'ulcère est la so-

lution de continuité qui fournit du pus ; de manière qu'ils regardent comme ulcère toute plaie suppurante. Bell, dans son *Traité des Ulcères*, traite, sous le nom d'ulcère simple, des plaies qui guérissent par suppuration ; et, depuis lui, il n'est aucun chirurgien qui n'ait adopté aveuglément ses idées. L'ulcère, analogue à la plaie qui suppure, par la sécrétion dont il est le siége, en diffère absolument dans tout le reste ; encore pourrait-on dire qu'au lieu d'un véritable pus, c'est le plus souvent de la sanie que l'ulcère sécrète.

Les classifications des ulcères, proposées jusqu'à ce jour sont aussi défectueuses que leur nomenclature. C'est tantôt d'après un symptôme que la dénomination est imposée, et de là les ulcères *phagédéniques* ou *rongeans*, parce qu'ils s'étendent malgré les remèdes, et détruisent au loin les parties ulcérées ; ils ont aussi reçu le nom de *loups*, quand leur siége est aux jambes ; de là encore les ulcères *cacoëthes* et *sordides*, quand un pus abondant et sanieux en découle. D'autres fois, c'est d'une tradition fabuleuse que le nom est tiré : c'est ainsi que certains ulcères étaient appelés *théléphiens*, parce qu'on prétendait que Thélèphe, blessé par Achille, eut une plaie de mauvaise nature ; *chironiens*, parce qu'on croyait l'habileté de Chiron nécessaire pour les guérir : le nom pouvait encore être pris d'un accident ou complication de l'ulcère. Tel était le cas des ulcères vermineux, ou bien de la ressemblance grossière qu'on croyait trouver entre l'ulcère et un animal, avec un cancre, par exemple. Nous ne nous arrêterons point à démontrer les vices d'une nomenclature dont les bases sont aussi frêles que variées ; nous n'indiquerons pas non plus les divisions admises : voici celles que nous croyons devoir leur substituer.

Il faut d'abord exclure d'une division méthodique des ulcères, tous ceux qui sont essentiellement symptomatiques et dépendans d'une autre maladie ; dans ce nombre doivent être rangées toutes les fistules entretenues par la perforation d'un réservoir et d'un conduit excréteur quelconque, telles sont les fistules lacrymales, salivaires, stercorales, urinaires ; il en est de même des ulcères que la carie des os entretient et produit : comment en séparer l'histoire de celle de la carie ? Les ulcères qui restent à classer sont bien, à la vérité, symptomatiques ; leur curation exige même toujours le traitement de la maladie principale : c'est ainsi que les ulcères vénériens cèdent par l'administration des antisyphilitiques, qu'un régime fortifiant et tonique réussit dans ceux qu'entretient le scorbut. Mais ces ulcères sont fréquemment le symptôme principal de ces maladies, ils témoignent hautement combien sont étroites les idées de ceux qui ont voulu voir, dans la pathologie externe, une science séparée de la pathologie interne, sans faire attention

que la science de l'homme malade, comme la physiologie ou la science de l'homme sain, constitue un tout indivisible. Enfin, il est des ulcères qui tiennent au relâchement des solides : tels sont souvent ceux auxquels nous donnons le nom d'atoniques.

Ces ulcères, rangés suivant leurs analogies, forment huit genres bien distincts ; nous allons en traiter successivement, sous les noms d'ulcères *atoniques*, *scorbutiques*, *scrofuleux*, *vénériens*, *dartreux*, *carcinomateux*, *teigneux*, *et psoriques*.

GENRE PREMIER. *Ulcères atoniques*. Dans ce genre se placent tous les ulcères qu'occasione et qu'entretient la débilité. On pourrait les nommer simples, s'il ne valait mieux tirer leur dénomination de l'état des solides dans la partie malade. Ces ulcères dépendent d'un état de relâchement général ou local ; ils sont liés à l'atonie de la fibre, et paraissent entretenus par ce défaut de ton. Leur siége est spécialement aux jambes, parties éloignées du centre circulatoire, par conséquent moins vivantes que les organes plus rapprochés des principaux foyers de la chaleur et de la vie.

Des deux jambes, la gauche est plus souvent ulcérée que la droite. Cette remarque n'a point échappé à Pouteau : quoique la jambe droite se présente la première, dit ce chirurgien, et qu'elle soit, en conséquence, plus exposée aux injures extérieures, néanmoins on observe que, sur dix ulcères aux jambes, il y en a sept à la jambe gauche. J'ai eu de fréquentes occasions de vérifier cette observation ; les plus nombreuses m'ont été fournies par l'examen de jeunes gens soumis à la conscription militaire. J'ai constamment trouvé que les affections chroniques par débilité étaient bien plus fréquentes sur le côté gauche que sur le côté droit. Il est des dispositions anatomiques qui peuvent expliquer la préférence qu'affectent certaines maladies pour le côté gauche du corps ; la compression des vaisseaux spermatiques du côté gauche qui remontent derrière l'S iliaque du colon, souvent pleine de matières fécales endurcies, doit, à la vérité, rendre plus fréquentes les varicocèles, cirsosèles, hydrocèles et sarcocèles du côté gauche. Mais comment rendre raison de la différence qui existe entre les deux extrémités inférieures, pour la fréquence de leurs maladies? Des parties absolument semblables entrent dans leur formation ; on ne peut donc trouver la cause de la faiblesse relative de la jambe gauche, qu'en remontant à cette distinction, admise par plusieurs auteurs, du corps de l'homme en deux moitiés séparées par une ligne médiane (Bordeu), véritable limite entre l'homme droit et l'homme gauche (Dupui, *De homine dextro et sinistro*. Lugduni Batav. 1780) à laquelle se terminent certaines affections, telles que l'hémiplégie, quelques ictères, etc. Or, il est d'observation constante que la moi-

tié gauche du corps est plus faible que la droite, et cette débilité relative, existante, soit dans l'état de santé, soit dans celui de maladie, tient moins à la structure primitive des organes qu'à l'habitude, contractée dès l'enfance, d'exercer préférablement le côté droit du corps. Cet exercice, comme nous l'avons expliqué ailleurs, augmente le volume des organes, parce qu'il favorise l'assimilation des sucs nutritifs, et dilate les vaisseaux, en appelant une plus grande quantité de sang dans les parties (*Nouveaux Elémens de Physiologie*, tom. I.

La cuisse, la jambe et le pied gauches ont, chez presque tous les hommes, moins de volume et moins de force que les mêmes parties du côté droit; aussi, l'artère crurale droite, comme la sous-clavière du même côté, est d'un calibre un peu plus considérable que la gauche: la distribution du sang est donc inégale; et le désavantage est pour le côté où la vie est moins entière, l'action organique plus languissante. Ne soyons donc plus surpris que les ulcères aux jambes existent communément du côté gauche: l'ulcère atonique doit affecter spécialement le membre dont la faiblesse fait le caractère.

Les individus forcés, par leur profession, à rester habituellement debout, tels que les imprimeurs, les courtisans, ceux surtout qui, outre cette position verticale, laquelle fait des jambes la partie du corps la plus déclive, et rend plus difficile le retour de la lymphe et du sang des veines, ont les jambes exposées à l'action d'une forte chaleur, comme les cuisiniers, et plus encore ceux qui les tiennent journellement plongées dans l'eau froide, comme les blanchisseuses, les ouvriers employés au flottage des trains de bois, ou bien au déchirage des bateaux, offrent le plus souvent les ulcères atoniques. Les hommes qui font à pied de longues routes, en sont facilement atteints, principalement lorsqu'ils portent quelque cicatrice, dont le déchirement donne toujours lieu à un ulcère de ce genre. Les ulcères atoniques des jambes sont très-communs en Piémont, sur les ouvriers qui travaillent aux rizières, et dont les jambes sont toujours plongées dans une vase humide.

Une inflammation, tenant plutôt de l'érysipèle que du phlegmon, précède leur établissement; la peau rougit et se tuméfie légèrement avec une douleur tantôt vive, tantôt prurigineuse, et plutôt alors agréable qu'incommode. Par cette inflammation, que Jean Hunter appelle *ulcérative*, l'action des vaisseaux absorbans de la partie se trouve vicieusement augmentée; de sorte que ces vaisseaux, chargés, comme on sait, d'absorber les solides eux-mêmes, décomposés par le mouvement nutritif, détruisent la peau dans une étendue plus ou moins considérable. Tout ulcère produit par une cause interne

dépend d'une véritable érosion de la substance organisée. Aussi, Galien, Ambroise Paré, Barbette, Ettmuller et tous les anciens pathologistes, ont-ils avec raison fait entrer ce mode de destruction dans les définitions qu'ils ont données de l'ulcère. Dans cette absorption ulcérative, le malade éprouve une douleur d'autant plus vive, que l'érosion est plus rapide; et cette douleur brûlante, analogue à celle que produit l'action du bistouri, accompagne la destruction de la peau dans tous les ulcères dartreux, vénériens, scorbutiques; elle est très-faible dans l'ulcère scrofuleux, dont la formation est aussi fort lente.

Ces idées sur la production des ulcères seront bien senties par ceux qui ont réfléchi sur le mécanisme de l'absorption. Cette fonction s'exerce dans toutes les parties de la substance organisée; par elle, le solide vif est lui-même incessamment renouvelé et détruit; elle use insensiblement le thymus, la membrane pupillaire, le corps des vertèbres, dans l'espèce de carie connue sous le nom de *mal de Pott*, et rien ne résiste à la décomposition nutritive dont les absorbans sont chargés. Nul doute que ces vaisseaux, irrités par une cause quelconque, puissent tourner leur activité contre la peau, et donner lieu, en la détruisant, à la formation d'un ulcère. L'érosion est accélérée, parce que le malade trouve quelque douceur à gratter la partie où il éprouve un chatouillement agréable.

Le tissu cellulaire sous-cutané, mis à nu par la destruction du derme, s'enflamme et suppure; des bourgeons charnus se développent, et l'ulcère croît et s'élargit par la destruction de ses bords. Lorsqu'il devient stationnaire, ces bords éprouvent une tuméfaction moins inflammatoire qu'œdémateuse, visiblement due au relâchement des solides, ainsi qu'à la difficulté avec laquelle les humeurs retournent au centre de la circulation. Cet engorgement subsiste pendant un certain temps, les bords de l'ulcère deviennent calleux par l'inflammation prolongée; le mal s'éternise par défaut de soins : le plus grand nombre de ceux qu'il affecte, livrés à de pénibles travaux, ne les interrompt qu'à regret; aussi, n'est-il point rare de recevoir dans nos hôpitaux des hommes de peine avec des ulcères aux jambes, qui durent depuis plusieurs mois et même plusieurs années. Ils se contentent de changer chaque jour le linge dont ils les entourent, vaquent à leurs occupations, et ce n'est qu'au moment où, irrité par la fatigue, l'ulcère s'enflamme, ou bien tombe en gangrène, qu'ils réclament nos soins. L'ulcère est alors baveux et livide, quelquefois même des vers ajoutent au dégoût qu'inspire son aspect. Cette complication naît de la malpropreté, et ne peut servir de fondement pour admettre des ulcères *vermineux*, comme l'ont fait quelques auteurs; les mouches déposent sur l'ulcère les germes desquels ces vers éclosent : des pansemens suffisamment rapprochés,

des lotions réitérées, les détruisent en peu de jours. L'ulcère des jambes peut donc être à la fois, et est même ordinairement accompagné d'excès d'inflammation daus son fond et dans ses bords, de callosités, de gangrène, de fongosités à sa surface, de varices dans ses environs, et ces complications en établissent autant de variétés sans rien changer à sa nature. Ceux qui ont voulu faire des ulcères, calleux, gangréneux, vermineux, variqueux, fongueux, autant d'espèces différentes, ont décrit de simples accidens comme de véritables maladies. Ils ont commis la même erreur en voulant établir un ulcère cutané produit ou entretenu par le décollement de la peau, au contour d'une plaie, simple accident tout à fait étranger à cette lésion du solide vivant, à cette altération des propriétés vitales, essentielle à l'existence de l'ulcère, par laquelle il est essentiellement entretenu ou produit. Pourquoi, si de pareils principes de nosologie étaient fondés, ne pas faire une espèce d'ulcère des plaies dont la présence d'un corps étranger entretient la suppuration ?

L'aspect livide des ulcères aux jambes tient à la difficulté du retour du sang qui circule dans les petits vaisseaux de la surface ulcérée. Or, ce fluide devient plus foncé en couleur par le ralentissement de son cours, et tout ralentissement, en y faisant prédominer l'hydrogène et le carbone, lui donne les qualités veineuses. Lorsque l'irritation est vive dans l'ulcère, la circulation est accélérée dans les capillaires, et les chairs sont rouges et vermeilles, parce que le sang conserve et manifeste les propriétés de celui qui coule dans les artères. Il suffit qu'un malade, avec un ulcère à la jambe, quitte un moment la position horizontale, et tienne ce membre pendant ou s'appuie sur lui, pour que les bourgeons charnus passent au violet livide.

Cette influence de la position de la jambe sur l'ulcère dont elle est le siége, fait aisément pressentir que c'est surtout à donner à ce membre une situation avantageuse, et telle qu'elle favorise le retour des liquides, qu'il faut spécialement s'attacher dans le traitement. Aussi, a-t-on dit bien des fois, et ne saurait-on répéter trop souvent, que le repos et la position horizontale de la partie sont les meilleurs remèdes dans les ulcères aux jambes, récens ou invétérés, surtout lorsqu'ils ont fait de grands progrès par une longue marche ou tout autre exercice pénible.

A ce moyen hygiénique il faut joindre l'application d'un large cataplasme sur les environs de l'ulcère, afin de dissiper l'irritation et l'engorgement inflammatoire dont ses bords sont atteints. La charpie sèche est le meilleur topique qu'on puisse appliquer sur l'ulcère; elle en nétoie la surface couverte d'une matière purulente. Il faut en saupoudrer les plu-

masseaux avec de la poudre de quinquina, ou les enduire avec l'onguent styrax, si des escarres gangréneuses se sont formées dans le fond de l'ulcère. Le cataplasme, qui s'étend sur les bords, passe également par-dessus la charpie dont l'ulcère est recouvert. Il est même utile de supprimer cette dernière, et d'appliquer pendant quelques jours le cataplasme à nu, quand la douleur et l'irritation sont extrêmes.

C'est dans ces cas d'ulcères atoniques, entretenus ou aggravés par l'excès de l'inflammation, que triomphent ceux qui condamnent la dénomination que nous leur avons donnée, disant qu'ils ne conçoivent point une affection par débilité, qui guérit par l'emploi des remèdes débilitans; mais observez que le repos, les cataplasmes, les moyens antiphlogistiques ne sont employés que pour faire cesser une complication tout à fait accidentelle, et que l'ulcère, revenu par leur moyen, à son état de simplicité, il faut recourir de nouveau aux amers, aux toniques indiqués par sa nature.

Les premières voies sont ordinairement embarrassées; un vomitif est indiqué : on y fait succéder l'usage des boissons laxatives. Cependant, l'inflammation se dissipe, les bords durs et élevés de l'ulcère s'amollissent, se dégorgent, s'affaissent, et, par cet affaissement, son étendue paraît quelquefois diminuée de moitié en deux jours. Réduit à l'état de simplicité, il exige alors le même traitement que les plaies qui suppurent, et guérit comme elles, aux légères différences près que nous allons indiquer.

Le relâchement local ou général des solides étant la cause par laquelle l'ulcère est entretenu ou produit, c'est ce relâchement qu'il faut combattre, une fois que les accidens inflammatoires sont dissipés. L'administration intérieure des décoctions amères, du vin de kina, de cette écorce elle-même, en poudre ou en extrait, l'usage modéré d'un vin généreux, les préparations antiscorbutiques, l'application de la charpie faite avec du coton ou la laine, ou bien la charpie ordinaire, trempée dans une décoction détersive, la lotion de l'ulcère avec de l'eau animée par l'alcool, le vinaigre, ou le muriate de soude; l'irritation galvanique de la surface ulcérée : tels sont les moyens qu'on doit mettre en usage pour redonner au système entier des solides, et spécialement à ceux de la partie malade, le degré de ton et d'énergie dont ils ont besoin pour la guérison.

Comme les ulcères atoniques ont fréquemment une vaste surface, et s'étendent à la plus grande partie de la jambe dont ils ont rongé la peau, la nature procède dans leur cicatrisation comme dans l'ossification des os larges, et de même que des noyaux osseux se développent dans plusieurs points de ces os, de même la cicatrice commence à la fois en divers endroits de l'ulcère, et s'étend vers ses bords. La solidité de la cicatrice

exige que la formation n'en soit point trop prompte ; nous voyons souvent une pellicule mince et rougeâtre se former sur de larges ulcères, dans l'intervalle des pansemens, et se détruire avec la même rapidité.

Les pansemens d'un ulcère ne doivent être ni trop éloignés, ni trop fréquens. Peut-être existe t-il de plus grands inconvéniens à les trop répéter qu'à en diminuer le nombre. Magatus cite l'exemple d'une jeune fille, qu'il guérit d'un large ulcère à la cuisse, en le pansant seulement tous les trois ou quatre jours, tandis que ce pansement était auparavant répété sans fruit deux fois chaque jour. Paré tint la même conduite, et obtint le même succès dans le traitement du seigneur de *Vaudeuil*; aussi ne veut-il pas qu'on *déshabille* trop souvent les ulcères. Il proscrit également la méthode d'absterger avec trop de soin le pus qui les couvre.

On ne peut rien fixer de positif sur l'intervalle qu'il faut mettre entre chaque pansement ; le plus grand nombre des ulcères peut, il est vrai, être pansé avantageusement une fois toutes les vingt-quatre heures ; mais il est évident que les pansemens doivent être plus fréquens ou plus rares, suivant la quantité de pus qui coule de l'ulcère, ses qualités, le degré d'irritation des solides, la saison, le climat. Ainsi, pansez moins souvent un ulcère dont la surface est rouge et saignante, parce qu'elle est trop irritée ; multipliez les pansemens, s'il fournit un énorme quantité de pus, dont la résorption est à craindre, ou si la chaleur de la saison et du climat, en hâtant la dépravation de ce liquide, rend la présence de l'appareil dangereuse au malade, par l'horrible puanteur qu'il exhale.

N'essuyez avec scrupule les bourgeons charnus, que dans les cas où l'action vitale est languissante ; le séjour trop prolongé de la matière purulente éteindrait l'irritation; le frottement mécanique exercé sur l'ulcère, quand on le nétoie, entretient, d'ailleurs, cette irritation au degré convenable; lorsqu'elle est suffisante, une abstersion trop exacte de la partie ne ferait que l'augmenter. Appliquez des bandelettes d'un linge fin enduit de cérat autour de l'ulcère, afin que la charpie qui se colle à ses bords, à mesure qu'ils se dessèchent, n'oblige point à des tiraillemens douloureux, et n'entraîne pas avec elle, la cicatrice, que la nature formerait en vain, si l'artiste, malhabile, détruisait chaque jour son ouvrage.

Le relâchement des solides existant à la fois dans toutes les parties de la jambe, il n'est pas étonnant que les veines sous-cutanées se dilatent par l'accumulation du sang, et que les ulcères atoniques soient souvent compliqués de l'état variqueux de ces vaisseaux. Cette complication forme une variété de l'ulcère atonique; elle n'établit pas une espèce particulière,

comme l'ont pensé les auteurs qui l'ont décrite sous le nom d'ulcère *variqueux*. Les varices, existant avec l'ulcère atonique, ensanglantent quelquefois sa surface par la rupture des veines dilatées. Cet accident exige qu'on joigne aux moyens curatifs indiqués l'usage d'une compression modérée. On l'exerce par une bande roulée depuis les orteils jusqu'à la partie supérieure de la jambe. Theden et Desault ont retiré de cette méthode les plus grands avantages ; ils ont vu qu'en l'étendant aux ulcères non compliqués de varices, mais dont les bords, endurcis et devenus calleux par une irritation prolongée, ne se dégorgent qu'avec peine, elle en accélère la cicatrisation. Cette compression, exercée sur toute la longueur du membre, doit en effet ramener la peau vers la surface ulcérée, affaisser les bords, et, par conséquent, diminuer l'étendue de l'ulcère.

Un chirurgien anglais a employé avec succès les emplâtres agglutinatifs, dans la vue de ramener la peau sur la surface découverte par l'érosion ulcéreuse. J'ai fait usage du même moyen, et observé, dans tous les cas, qu'il avance évidemment de plusieurs jours l'entière cicatrisation. Mais cette terminaison de la maladie est-elle toujours désirable, et peut-on tenter sans danger la guérison de toutes sortes d'ulcères ?

Nous voici arrivés à une question longtemps et vainement agitée, car elle partage encore l'opinion des pathologistes. Doit-on guérir tous les ulcères ? Comme le plus grand nombre des propositions générales, celle-ci a l'inconvénient d'offrir un sens indéterminé, et c'est au vague qu'elle présente que doivent être attribuées les divagations des auteurs qui ont entrepris d'y répondre. Il serait absurde de mettre en doute si l'on doit tenter la guérison d'un ulcère scorbutique, scrofuleux, vénérien, dartreux, carcinomateux, teigneux, psorique ; ce serait demander s'il faut traiter et guérir le scorbut, les scrofules, la syphilis, etc. Aussi, remarquez qu'en s'exerçant sur la question proposée, presque tous les auteurs n'ont parlé que des ulcères simples sans complications, uniquement dépendans d'un relâchement général ou local, en un mot, des ulcères que nous comprenons dans ce premier genre sous le nom d'atoniques. Distinguez les espèces des maladies, et vous trouverez les méthodes spécifiques. Sans une bonne classification des espèces, il est impossible de rien énoncer de positif sur le mode du traitement : le véritable caractère des maladies devient lui-même un sujet intarissable de disputes sans fin, et de recherches sans fruit.

Peut-on guérir impunément un vieux ulcère d'où s'écoule chaque jour une quantité considérable de pus ? n'est-il pas à craindre que l'économie, habituée à se débarrasser, par cet

émonctoire, d'une certaine quantité d'humeurs superflues, ne souffre de sa suppression? Fabrice de Hilden, Heister, Sharp, Ledran, etc., citent plusieurs exemples d'apoplexies, de céphalalgies, de fièvres de toute espèce, de difficultés de respirer, et même de suffocations à la suite de la guérison de certains ulcères. D'un autre côté, Camper et Bell professent une doctrine opposée. De quelque poids que puissent être les autorités, ne consultons que les faits; or, ils se réunissent pour prouver que les plus graves inconvéniens peuvent résulter, dans quelques cas, de la cicatrisation des ulcères, et pour établir en même temps que, dans certaines de ces maladies, la guérison n'entraîne aucune suite fâcheuse. Néanmoins je dois ajouter un exemple aux nombreuses observations qui tendent à prouver le danger de fermer sans précautions les vieux ulcères; il est tiré de ma pratique à l'hôpital Saint-Louis, si riche en maux de cette espèce.

Un vieux jardinier, âgé de soixante-douze ans, jouissant d'ailleurs de toutes les apparences de la santé, et plus vert que ne le comportait son âge, portait, depuis plus de vingt années, d'assez larges ulcères à la partie interne de chaque jambe : c'étaient des ulcères atoniques, compliqués de nombreuses callosités. A plusieurs reprises l'inflammation s'en était emparée, et l'avait forcé de suspendre momentanément ses travaux; mais, impatient de les reprendre, il n'attendait pas l'entière cicatrisation. Décidé à l'obtenir, il vint à l'hôpital Saint-Louis durant l'hiver de 1806. Le repos, la position horizontale, l'usage des amers et des antiscorbutiques, des pansemens convenables procurèrent une notable diminution dans la largeur des ulcères et dans la quantité de la suppuration. Nous plaçâmes un cautère à la cuisse droite; nous purgeâmes à plusieurs reprises : les ulcères furent entièrement fermés au bout de trois mois de traitement. Alors le malade perdit son appétit et devint morose : tout mouvement lui fut difficile, ses muscles se trouvant pris d'une rigidité universelle. Cet état du tissu cellulaire, bien différent du tétanos, ressemble davantage à la roideur sénile, et provient d'une altération organique indéterminée dans la chair musculaire.

Lorsqu'un ulcère subsiste depuis plusieurs années, la sécrétion qu'il exerce peut être considérée comme une fonction naturelle, d'après la longue habitude que l'économie en a contractée, et ce n'est jamais sans danger qu'on essaie de l'interrompre. On ne saurait donc user de trop de précautions pour prévenir les métastases que sa suppression peut entraîner; ainsi donc, lorsqu'un ulcère de ce genre, méthodiquement traité, tendra vers une prochaine cicatrisation, il faut purger fréquemment le malade, et même le soumettre à l'usage journalier des laxatifs, tels que le bouillon aux herbes, l'eau

de veau ou le petit-lait, aiguisés par le tartrite acidule de potasse, les sulfates de soude ou de magnésie, afin de diriger vers le tube intestinal le superflu des humeurs, dont l'évacuation se faisait par l'ulcère. Enfin, lorsque celui-ci est prêt à se fermer, il est indispensable d'établir un cautère à la cuisse du côté malade, à moins que le malade n'ait des raisons pour préférer qu'il soit établi au bras; lorsque cet exutoire est en pleine activité, c'est-à-dire que la suppuration y est bien établie, on peut voir sans crainte la cicatrice s'achever. On continuera néanmoins, pendant quelque temps encore, l'emploi des laxatifs.

Dans ces tentatives pour la guérison des vieux ulcères, il faut suivre avec soin les progrès du traitement, afin que, si le malade éprouve des maux de tête, de la difficulté dans la respiration, ou tout autre symptôme qui puisse tenir à la suppression de la maladie, on cesse d'en poursuivre la guérison. L'apoplexie frappe-t-elle brusquement le malade, une dysenterie opiniâtre survient-elle, lorsque la quantité de la suppuration ulcéreuse diminue, appliquez un vésicatoire sur l'ulcère, et, lorsque vous aurez obtenu la révulsion désirée, continuez à entretenir une suppuration abondante, en pansant avec des onguens attractifs, tels que le basilicum, l'onguent de la mère, etc.

Il est des ulcères critiques, dont l'existence, liée à l'état morbifique d'un viscère, tel que le poumon ou le foie, retarde les progrès de ces affections, et conserve les jours du malade. Tels sont les ulcères à la marge de l'anus, chez quelques phthisiques; ces ulcères doivent être considérés comme des émonctoires salutaires établis par la nature, et qu'il faut respecter, l'événement ayant toujours prouvé que, par leur suppression, quelles que soient les précautions dont on use, la maladie, dont ils ne sont qu'un symptôme, fait des progrès plus rapides, et entraîne, en peu de jours, les malades.

Quant aux ulcères simples et récens sur des individus, jeunes d'ailleurs, et bien constitués, on peut les fermer sans crainte, en négligeant même l'établissement d'un exutoire, pourvu que le malade dissipe, par beaucoup d'exercice, le superflu de nourriture : quelques purgations, une ou deux saignées, peuvent encore prévenir les effets pernicieux que produiraient des humeurs surabondantes.

Enfin, lorsqu'on a établi un cautère à la jambe ou à la cuisse du côté malade (lieu préférable, pour ne point interrompre brusquement la direction des mouvemens auxquels la nature s'est habituée), et que cet exutoire devient gênant pour le malade, on peut, au bout d'un certain temps, le transporter ailleurs, pourvu qu'on ne le fasse qu'au moment où le

nouveau cautère ouvert au bras sera en pleine suppuration.

Aucune maladie n'est plus sujette aux récidives que l'ulcère dont nous traitons. Pour les prévenir, le malade doit porter habituellement un bas de peau de chien, ou bien une guêtre de toile neuve, lacée par son côté externe. Cette compression soutient la cicatrice, toujours prête à se déchirer par l'abord des liquides; elle empêche la stagnation du sang dans le système veineux de la jambe. La couleur bleuâtre des cicatrices de cette partie est un indice certain de leur faiblesse; cette couleur vient du sang qui, circulant péniblement dans ses petits vaisseaux, acquiert au plus haut degré toutes les qualités veineuses.

C'est surtout aux approches de la saison d'hiver que la rupture des cicatrices est imminente. Le froid dont les jambes sont alors frappées, engourdit les propriétés vitales, et la vie, déjà peu active dans ces membres, y languit encore plus. C'est alors aussi qu'il faut redoubler de soins pour prévenir les rechutes, exercer continuellement une compression égale, entretenir autour des jambes une douce chaleur, et s'abstenir de toute fatigue excessive. Tous ces soins, compatibles avec la vie civile, ne se concilient guère avec les devoirs de la guerre : aussi, employé à l'examen des jeunes gens que la loi appelle à la défense de l'état, j'ai toujours regardé les cicatrices aux jambe comme un motif suffisant d'exemption. Ont-elles une certaine largeur, menacent-elles de se rouvrir, l'individu doit être déclaré impropre au métier des armes; car c'est surtout dans le bon état des extrémités inférieures, véritables soutiens du corps, que consiste l'aptitude du soldat aux marches, ainsi qu'aux exercices militaires.

GENRE DEUXIÈME. *Ulcères scorbutiques.* Une nuance presque insensible conduit de l'ulcère atonique à ceux compris dans ce second genre. En effet, quel est le caractère essentiel de cet ulcère? le relâchement des solides dans la partie malade, la langueur des propriétés vitales. En quoi consiste principalement le scorbut? Tous les modernes répondent, avec Milman, que le relâchement extrême du solide vivant, l'affaiblissement de la contractilité en forment le trait le plus distinctif, et que cette diminution de la faculté contractile porte principalement sur la fibre musculaire et sur les vaisseaux circulatoires. Cette analogie entre les ulcères atoniques et scorbutiques s'étend aussi à la thérapeutique de ces maladies; les remèdes fortifians et toniques conviennent pour les uns et pour les autres; seulement la débilitation étant portée plus loin dans le scorbut, les moyens propres à ranimer les propriétés vitales doivent être plus énergiques. Il est donc permis de regarder l'ulcère par atonie comme le premier degré de l'ulcère scorbutique. Dans ce dernier, le sang ne séjourne pas

seulement dans les vaisseaux capillaires de la surface ulcérée, en lui donnant la teinte d'un violet livide, mais encore il coule à travers les parois vasculaires, par l'excessif relâchement de leur tissu.

Cela posé sur la ressemblance qui existe entre deux genres voisins, voyons de quelle manière le scorbut entretient ou produit les ulcères scorbutiques. L'histoire de ces ulcères est essentiellement liée à celle du scorbut, et n'en peut être séparée, non plus que l'effet de la cause.

Quoique nous ne soyons pas disposés à regarder avec Freind le scorbut comme une maladie nouvelle, nous pensons, comme Lind, que les médecins grecs, romains et arabes, n'avaient sur cette maladie que des notions très-imparfaites. Elle devait se présenter rarement sous l'heureux climat de la Grèce et de l'Italie, et sur des vaisseaux qui, dans leurs plus longs voyages, ne s'éloignaient guère de la côte : dépourvus de l'utile secours de la boussole, ils se hasardaient rarement dans les hautes mers. Vasco de Gama, dans la Relation de son voyage aux Indes orientales, et le sire de Joinville, dans l'Histoire de Saint-Louis, nous en présentent les premiers un tableau fidèle.

On a distingué dans le scorbut trois périodes; mais cette distinction scolastique, outre son inexactitude, a l'inconvénient de consacrer les idées les plus fausses sur la marche de cette maladie. Infiniment variée, la nature se joue de nos divisions, et offre souvent, dès le début d'une affection, les symptômes que les auteurs ont coutume d'assigner à ses dernières périodes. C'est ainsi que le scorbut quelquefois s'annonce tout à coup par des hémorragies qui épuisent rapidement le malade, par de fréquentes syncopes, et un affaiblissement tel, que le moindre mouvement exige beaucoup d'efforts, et entraîne une grande fatigue. Le plus souvent néanmoins ces symptômes funestes sont précédés d'accidens moins graves, et l'on éprouve, dans leur série, la gradation dont parlent les auteurs; mais il était bon de noter, en passant, cette différence que présente la succession réelle des phénomènes des maladies, afin que celui qui l'observe pour la première fois ne soit point surpris de la trouver autre qu'elle n'est décrite dans les livres.

Un sentiment d'indolence, poussé chez quelques individus jusqu'à l'aversion décidée pour toute espèce d'exercice, joint à la pâleur, et quelquefois même à la bouffissure du visage, annonce le scorbut : le malade est triste, éprouve une lassitude universelle, accompagnée de faiblesse et d'engourdissement dans les muscles extenseurs, et principalement dans ceux des mollets; les gencives se gonflent et se ramollissent; les dents vacillent, la mastication devient douloureuse, l'haleine fétide,

la peau sèche se couvre de taches, tantôt larges et irrégulières, d'autres fois arrondies et pétéchiales, ou semblables à celles qui résultent de la piqûre d'une puce. Les jambes sont le siége principal de ces taches, comme des phénomènes principaux du scorbut; et cela par la raison déjà exposée d'une moindre vitalité, qui les rend également plus sujettes aux ulcères atoniques. La circulation devient languissante; le pouls faiblit par degrés depuis le commencement jusqu'à la fin de la maladie, au point que, dans ses dernières périodes, l'artère cède à la pression la plus légère.

Les plaies dont les scorbutiques peuvent être accidentellement atteints, deviennent ulcéreuses; et le sang transsudant à travers les parois des vaisseaux capillaires, elles se couvrent de sang dans l'intervalle de chaque pansement; d'autres fois l'ulcère se forme spontanément, de la même manière que ceux du genre précédent; mais le saignement continuel de sa surface, joint aux autres symptômes du scorbut, décèle bientôt sa véritable nature. Ces hémorragies passives ou dépendantes du relâchement des capillaires ont lieu, non-seulement par les surfaces ulcérées, mais encore dans toute l'étendue des membranes muqueuses. Le malade perd son sang par le nez, les gencives; le crache, le vomit, ou le rend par les selles : dans quelques cas même, mêlé aux urines, il donne à ce liquide une couleur rouge foncée, dont parlent divers auteurs, et que j'ai observée plusieurs fois. Ces hémorragies, qui surviennent dans toute l'étendue des surfaces muqueuses, n'ont jamais lieu, quoi qu'en ait dit Boerhaave, à la surface de la peau, à moins qu'il n'y ait entamure. Cependant, les taches scorbutiques ne constituent-elles pas une sorte d'hémorragie sous-cutanée, et ne semble-t-il pas que la densité de la peau, l'épiderme épais qui la couvre, soient les seuls obstacles à ce que les taches scorbutiques constituent de véritables hémorragies? On conçoit aisément que tout le système capillaire étant à la fois frappé d'atonie, le sang doit s'échapper partout à travers les parois relâchées de ses petits vaisseaux, et que si cet effet est plus facile et plus marquée dans les endroits où les artérioles et les veinules ont des parois moins épaisses, et reçoivent moins de soutien, comme aux surfaces muqueuses, il n'en doit pas moins avoir lieu dans tous les organes, puisque tous renferment une grande quantité de capillaires.

Aussi les muscles et les os eux-mêmes deviennent-ils le siége d'infiltrations sanguines scorbutiques : lorsqu'on examine l'état des organes sur un cadavre, on trouve les muscles des mollets, tantôt décomposés et réduits en une espèce de bouillie semblable à de la lie de vin; d'autres fois le muscle gonflé, durci, offre une masse dans laquelle le sang coagulé est mêlé aux solides. Les os des scorbutiques se ramollissent, leurs

fractures ne font aucun progrès vers la consolidation; le cal lui-même se détruit dans les périodes avancées de la maladie.

Les défaillances, au moindre mouvement, deviennent de plus en plus fréquentes; la difficulté de respirer est extrême, et l'on voit des malades suffoquer et tomber en syncope en voulant se déplacer, ou porter quelque chose à leur bouche. Dans quelques cas, un mouvement fébrile, analogue à la fièvre adynamique ou putride, avec laquelle le scorbut a, comme l'a démontré Milman, la plus frappante ressemblance; une fièvre, dis-je, avec éruptions de pétéchies, se développe dans les derniers jours du malade, et semble hâter la fin de son existence.

L'affaiblissement des puissances musculaires, qui dilatent la poitrine dans la respiration, rend cette dilatation incomplette; l'air s'introduit en moindre quantité dans les poumons moins dilatés; les combinaisons du sang avec l'air restent imparfaites; ce fluide ne reçoit plus au degré suffisant les qualités qui lui sont nécessaires pour exciter les organes et entretenir la vie. « Ce sang moins irritant (dit le docteur Fouré, dans une Dissertation sur la fièvre adynamique, présentée en l'an x à l'école de médecine de Paris) est poussé dans un organe moins irritable, et l'irritation qui en résulte est affaiblie des deux côtés; le cerveau, comme toutes les autres parties, ne reçoit plus ce fluide en quantité ni en qualité convenables; il tombe dans la stupeur; son action s'affaiblit; il stimule moins les fibres musculaires déjà plus languissantes; la faiblesse générale augmente, et tout, dans ce cercle d'effets et de causes, tend réciproquement à s'entretenir et à s'aggraver. » Je cite avec plaisir cette Dissertation, trop peu remarquée dans un temps où pour bien des gens le volume d'un ouvrage est la mesure de sa valeur.

L'existence de tous les phénomènes du scorbut, leur succession, leur danger, la manière dont ils amènent la mort, tout cela s'explique rigoureusement par la cause bien connue du mal; je veux dire, par la notable diminution de la contractilité dans tous les muscles et dans tous les vaisseaux, L'inhabileté aux moindres exercices, la gêne de la respiration. les déjections involontaires, tiennent à la faiblesse des muscles dont la volonté dirige l'action; la faiblesse du pouls, les syncopes, la constipation, dépendent de l'extrême diminution qu'éprouve la contractilité involontaire du cœur et du tube digestif; enfin les infiltrations sanguines dans tous les tissus organiques, les taches ou ecchymoses, qui sont des infiltrations bien réelles, les flux et hémorragies de toutes espèces, la bouffissure du visage, l'œdématie des extrémités inférieures, malgré le repos et la situation horizontale, reconnaissent pour

cause la perte de la contractilité latente, dont jouissent tous les vaisseaux.

Les fluides eux-mêmes partagent-ils l'altération des propriétés vitales, et les hémorragies sont-elles dues à la fois à l'atonie des capillaires et à l'entière liquéfaction du sang, dont les molécules moins unies s'abandonnent à une disgrégation plus facile? On peut dire que les fluides partagent l'affection des propriétés vitales au degré dont ils jouissent de ces propriétés; or, comme elles y sont extrêmement obscures, les changemens qu'ils éprouvent dans le scorbut sont également peu marqués.

Le sang est tantôt fluide et noirâtre, difficilement coagulable, et fournissant une grande proportion de sérum; d'autres fois, il se prend facilement en caillot, et laisse séparer peu de sérosité. La dégustation de ce liquide ne fait découvrir, dans aucune de ses parties, la saveur âcre et salée que Boerhaave attribuait au sérum, ni les autres acrimonies acides et alcalines admises par divers auteurs comme causes du scorbut.

Dans quelles circonstances se développe cette affection, ou quelles causes amènent l'affaiblissement de la contractilité, puisque l'extrême diminution de cette propriété vitale constitue le caractère essentiel du scorbut?

Il suffit de lire avec attention les relations des navigateurs, pour voir que toutes ces causes sont débilitantes. Les Voyages autour du monde par l'amiral Anson, M. Bougainville, le capitaine Cook et Vancouver, présentent les faits les plus instructifs. On peut aussi puiser des lumières dans l'Histoire du scorbut, observé par Vandermye, pendant le siége de Bréda, en 1625, et dans l'armée impériale, en Hongrie, en 1720, par Kramer. Le professeur Pinel a également décrit un scorbut endémique qui règne tous les hivers dans les hospices de Bicêtre et de la Salpêtrière. Il est utile de comparer ces divers ouvrages, pour être pleinement convaincu que le scorbut de terre est absolument de la même espèce que celui de mer; ce qui renverse toute la théorie de Méad sur la production du scorbut par l'usage des alimens salés, et surtout par la respiration d'un air chargé de molécules de sel marin.

J'ai moi-même eu de fréquentes occasions pour me convaincre de cette identité; mais aucune n'a été plus favorable qu'une épidémie scorbutique observée pendant l'hiver de l'an 12 (1804), parmi les soldats de la garde de Paris et les malades de l'hôpital de Saint-Louis, dont quelques salles sont spécialement consacrées à l'admission et au traitement des scorbutiques.

Cet hiver, précédé par un été où la sécheresse et la chaleur furent aussi remarquables par leur intensité que par leur durée, offrit des pluies presque continuelles; la température fut

constamment froide et humide. La garde de Paris, formée dans le cours de l'année précédente, fut, dès son institution, assujétie au service le plus pénible; les fatigues devinrent excessives, lorsque, vers la fin de l'hiver, l'arrestation de Georges nécessita le blocus le plus rigoureux de la capitale. Une garnison nombreuse suffisait à peine pour cerner une aussi vaste enceinte; le soldat qui, pendant la plus grande partie de l'hiver, avait découché tous les deux jours, eut alors à peine deux nuits de repos dans chaque semaine; il rentrait excédé de fatigues, mouillé jusqu'à la peau, et ses vêtemens n'avaient pas eu le temps de sécher, qu'il était obligé de les revêtir pour rendre de nouveaux services.

Les scorbutiques devinrent alors si nombreux, que la maladie pouvait être regardée comme épidémique; elle sévissait principalement contre le bataillon du premier régiment, caserné dans l'ancien couvent des Bernardins, placé au bas de la montagne Sainte-Geneviève et près des bords de la Seine. Plusieurs causes durent favoriser les progrès du scorbut sur les soldats de ce corps. D'abord destinés au service des ports, ils avaient été placés dans les corps-de-garde distribués le long de la rivière : là, le froid et l'humidité se faisaient sentir plus qu'ailleurs; un brouillard épais chargeait, toute la nuit, l'air que respiraient les sentinelles, et ne se dissipait que difficilement vers le milieu du jour. La situation de la caserne soumettait aux mêmes influences ceux qui n'étaient pas de service; en sorte que le froid et l'humidité les incommodaient sans relâche; ajoutez que les logemens établis au milieu des ruines du monastère et dans son église, étaient la plupart situés au rez-de-chaussée, et par conséquent peu salubres dans un quartier humide. Enfin, la mauvaise disposition de la cour formait, au pied du bâtiment, un grand amas d'eaux stagnantes. Ainsi donc, froid et humidité continuels, défaut de sommeil et fatigues excessives, telles sont les causes suffisantes auxquelles on ne peut se refuser d'attribuer les ravages exercés par le scorbut sur les soldats de cette caserne.

Ceux d'un autre bataillon, caserné à la *Courtille*, vaste bâtiment construit sur un plan moderne, pour la destination qu'il remplit, offraient un bien moindre nombre de scorbutiques. Les fatigues étaient cependant égales; bien plus, affecté au service des barrières, ce bataillon avait à parcourir de plus grandes distances pour se rendre au corps-de-garde qu'il desservait, ou pour en revenir; mais les chambres étaient spacieuses et bien aérées, le bâtiment situé dans un endroit élevé et qui domine la capitale.

Le scorbut attaquait de préférence les gens faibles, les convalescens, ceux qui avaient subi depuis peu un traitement mercuriel, espèce de traitement très-propre à produire la ma-

ladie ; il n'épargnait guère les hommes qui s'étaient enrôlés, séduits par l'appât d'un service sédentaire jugé peu pénible. Les soldats aguerris par plusieurs campagnes dans la guerre de la liberté, résistaient mieux aux fatigues, et fort heureusement, la garde était principalement composée de cette espèce d'individus. Enfin, les sous-officiers, mieux logés, vêtus proprement, changeant plus fréquemment de linge, et n'étant pas obligés de passer les nuits en faction, à l'air libre, en étaient rarement atteints.

La maladie ne pouvait être imputée à la disette, ou bien à la mauvaise qualité des alimens ; le soldat mangeait, chaque jour, de la viande fraîche, des distributions d'eau-de-vie avaient lieu chaque matin, pendant la durée du service extraordinaire; jouissant d'une paie assez forte, le soldat pouvait boire du vin, et l'usage de cette boisson fut peut-être moins utile que son excès ne fut pernicieux. Il était si difficile à des militaires harrassés de fatigue, et mécontens de leur sort, de ne pas en chercher l'oubli dans le vin, que le plus grand nombre abusait de cette boisson. Les ivrognes devinrent presque tous scorbutiques. Aucun officier n'offrit des symptômes de cette affection. Je ne m'arrêterai point à décrire les symptômes observés dans cette épidémie ; c'est d'après elle que j'ai tracé l'histoire générale du scorbut. Les ravages cessèrent avec le retour de la belle saison.

Le nombre des scorbutiques augmenta considérablement dans la ville, et les salles de l'hôpital Saint-Louis, destinées à leur traitement, devinrent insuffisantes pour les admettre. Le rétablissement des malades était plus long et plus difficile, surtout au rez-de-chaussée, où il était impossible de se préserver d'un certain degré d'humidité. Toutes les affections ulcéreuses, reçues dans ce vaste hôpital, m'ont fourni des sujets d'observation aussi variés qu'utiles; aussi, ai-je en quelque sorte renoncé aux secours que pouvaient me fournir les livres, et me suis-je principalement attaché à décrire d'après nature, tous les genres d'ulcères.

Le scorbut est une maladie très-fréquente dans la capitale ; les artisans logés au rez-de-chaussée, dans les rues basses et humides, voisines de la Seine, les portiers, dont toute la famille habite ordinairement une loge étroite, en un mot, tous ceux qui joignent à une vie sédentaire, une habitation mal saine, la privation habituelle du vin, et l'usage rare, mais immodéré de cette boisson, y sont particulièrement sujets. On ne peut point le regarder comme une maladie contagieuse, puisqu'il ne se communique, ni par la respiration du même air, ni par le contact des scorbutiques ; et si on le voit si fréquemment épidémique, affectant à la fois un grand nombre d'indi-

vidus, c'est que tous sont en même temps soumis à l'influence des causes qui le produisent.

On a vu que les sous-officiers, chargés d'un service moins pénible, et qui, au moyen d'une solde plus forte, pouvaient mieux que les soldats se procurer les commodités de la vie, et surtout habituellement du vin, éprouvaient rarement le scorbut qui régnait épidémiquement parmi les simples soldats, quoiqu'ils habitassent les mêmes casernes, et vécussent avec eux en société habituelle.

Le scorbut a été placé par les nosologistes, tantôt parmi les maladies nées d'une acrimonie, d'autres fois au nombre des affections putrides; d'autres l'ont rangé dans la classe des lésions du système musculaire. Il y aurait peut-être plus de fondement à le classer parmi les hémorragies, puisque le plus grand nombre des symptômes dénote l'extrême diminution de la contractilité des vaisseaux capillaires. Dans l'histoire de son traitement, nous dirons les précautions à l'aide desquelles on peut le prévenir; les moyens qui le guérissent, en ranimant l'énergie de la force contractile; puis nous indiquerons les soins particuliers qu'exige la curation de certains de ses effets, tels que les ulcères scorbutiques. Nous reviendrons ainsi à notre sujet, dans lequel nous ne saurions trop tôt et trop sévèrement nous circonscrire, vu la multitude de faits, d'idées et de rapports qui se présentent, lorsqu'on veut tracer l'histoire détaillée du scorbut, sur laquelle les ouvrages de Lind (*Traité du scorbut*, 2 vol. in-12) et de Milman (*Recherches sur le scorbut et les fièvres putrides*, 1 vol in-8°) laissent d'ailleurs très-peu de chose à désirer.

Le traitement préservatif du scorbut consiste dans l'usage bien ordonné de six choses nommées si improprement par les anciens, non naturelles. Purifier l'air des vaisseaux, des salles d'hôpital, des prisons, en un mot, de tous les lieux où ce fluide est susceptible de se corrompre par la respiration d'un grand nombre d'hommes rassemblés, et par les émanations animales qui s'élèvent de leurs corps, tel est le premier soin qu'on doit avoir pour prévenir la maladie. Les ventilateurs qui renouvellent l'air privé d'oxygène et altéré par le mélange des exhalaisons méphitiques, sont insuffisans pour corriger l'humidité. Or, comme cette qualité de l'atmosphère, en relâchant le tissu des solides, est une des causes les plus actives du scorbut, il faudra joindre à la ventilation le desséchement par des feux convenablement disposés. La salle de discipline d'une caserne était une espèce de cave très-humide. Presque tous les soldats reclus pour plusieurs jours, y devenaient scorbutiques. Ne pouvant obtenir qu'on la transportât ailleurs, j'y fis ouvrir une grande croisée, au midi; depuis lors, ils y contractent moins cette maladie, dont ils ne sont cepen-

dant pas tout-à-fait exempts. L'oisiveté dans laquelle ils croupissent, lorsqu'ils sont ainsi renfermés, les tristes réflexions que cette situation leur suggère, et le régime au pain et à l'eau auquel sont soumis les plus insubordonnés; voilà des causes de débilité bien suffisantes pour engendrer le scorbut.

Les vêtemens doivent être chauds et secs, nétoyés par de fréquens lavages, etc., les alimens faciles à digérer. Le pain fermenté, la viande fraîche, les végétaux herbacés, sont bien préférables aux pâtes, aux légumes farineux, tels que la pomme de terre, les haricots, au fromage, et autres substances plus ou moins réfractaires à l'action de nos organes. Les viandes salées sont bien préférables aux viandes fraîches, altérées, et le muriate de soude dont elles sont imprégnées n'a pas avec la cause du scorbut l'analogie que soupçonnent ceux qui font résider cette cause dans une acrimonie muriatique. Des équipages, réduits à cette seule nourriture, se sont conservés bien portans, tandis que l'escadre de l'amiral Anson, croisant dans la mer du Sud, en l'automne de 1741, par un temps calme et pluvieux, fut ravagée par le scorbut malgré la douceur du climat, l'abondance de l'eau douce et des provisions fraîches de toute espèce.

Les boissons stimulantes sont un excellent préservatif contre le scorbut, puisque les remèdes usités dans cette affection sont principalement tirés de cette classe. L'usage modéré d'un vin généreux, l'assaisonnement des mets avec le vinaigre, le suc de citron, l'ail, l'oignon, le poivre et autres aromates, ont prévenu efficacement la maladie. Je suis dans l'usage de prescrire le vin vieux pur, en petite quantité, à tous les convalescens, aux malades qu'une fracture, un ulcère, ou toute autre maladie semblable force de rester longtemps au lit, presque immobiles. J'ai toujours vu qu'on était bien plus sûr de la consolidation chez les hommes qu'on avait mis à l'usage du vin ou du sirop antiscorbutique, dès le quinzième ou le vingtième jour d'une fracture, que chez ceux envers qui on avait négligé cette utile précaution. L'aspect d'un ulcère quelconque indique l'emploi de ces moyens, lorsque les chairs sont molles, fongueuses, décolorées, ou bien saignantes, en un mot dans tous les cas de relâchement.

Le mouvement et le repos doivent être tellement ordonnés, que le premier n'aille point jusqu'à l'extrême fatigue, et le second, jusqu'à l'engourdissement.

Les scorbutiques admis dans un hôpital doivent se livrer à la promenade dans des cours vastes et ombragées; la culture des jardins ne leur offre pas des distractions moins salutaires: stimulés par l'appât d'un léger salaire, les convalescens, employés à divers travaux dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis, se rétablissent plus promptement qu'en passant la jour-

née dans le lit, au milieu des salles, toujours moins pur que celui du dehors. L'introduction de cette utile coutume, aiusi que plusieurs autres améliorations, sont dues à la philanthropie éclairée autant qu'active de M. Mourgues, administrateur de cet hôpital.

Il n'est pas indifférent d'occuper les scorbutiques d'idées gaies ou tristes, puisque les affections du premier genre, telles que la joie, l'espérance, sont toutes plus ou moins stimulantes, tandis que les autres sont une cause puissante d'affaiblissement. Vandermye rapporte que les Français qui faisaient partie de la garnison de Bréda échappaient au scorbut par leur gaîté naturelle; elle ne les abandonnait pas au milieu des fatigues et des dangers d'un long siége, tandis que le découragement et la tristesse régnaient parmi les Anglais et les Hollandais, et multipliaient chez eux le nombre des malades.

Avoir dit ce qu'il faut faire pour prévenir le scorbut, c'est avoir tracé l'histoire de son traitement : car les moyens prophylactiques sont à la fois curatifs : seulement la faiblese extrême qui règne dans le scorbut bien caractérisé exige l'emploi des stimulans les plus énergiques, le vin de kina, les infusions alcooliques amères de racines de gentiane, de patience, etc. Le vin antiscorbutique, résultat de la macération des racines fraîches de raifort sauvage, de bardane, de feuilles de cochléaria, etc. dans le vin blanc, qui se charge de l'arôme de ces plantes, et dissout une partie du mucilage et de l'extractif; l'élixir anti-scorbutique, le sirop, qui ne diffère des autres préparations anstiscorbutiques que par le sucre qu'on y mêle, et qui, enveloppant les parties médicamenteuses du remède, en émousse l'activité; l'usage des alimens qui, faciles à digérer, contiennent sous un petit volume une grande proportion de matière nutritive, tels que les viandes rôties; le pain bien fermenté; etc. doivent être employés à la fois, successivement, ou tour à tour, à différentes doses, suivant l'âge des malades, et les degrés plus ou moins avancés de la maladie.

Quant aux soins locaux qu'exige l'ulcère scorbutique, ils se bornent à le panser deux fois par jour, pour nétoyer sa surface du sang fluide ou coagulé que fournissent les petits vaisseaux; à le saupoudrer de kina, en ayant soin que cette poudre dessiccative et tonique ne forme pas, par son mélange avec les humeurs, un mastic dur et difficile à se détacher, et pour cela il faudra laver l'ulcère à chaque pansement avec une décoction vineuse de plantes amères, enfin, exercer sur tout le membre une compression uniforme par le moyen du bandage roulé. Il ne faut pas craindre d'exciter l'inflammation dans les ulcères de ce genre; ce n'est qu'au moment où les

forces se raniment, que leur surface commence à se couvrir d'un bon pus.

Les ulcères scorbutiques des gencives et de l'intérieur de la bouche, doivent être fréquemment touchés avec un pinceau trempé dans l'acide muriatique affaibli; les malades useront en même temps de gargarismes toniques et astringens, tels que la limonade sulfurique, la décoction amère de kina, etc.; mais il en est de ces ulcères comme de ceux qui se forment dans les diverses parties du corps : c'est moins du traitement local que des remèdes internes qu'on doit en attendre la guérison.

Le gonflement scorbutique des gencives et des parois de la bouche devient quelquefois inflammatoire : dans cette réaction des forces vitales contre la maladie qui les opprime, la nature succombe, la gangrène s'empare des gencives, de la joue, et détruit quelquefois une grande partie de la face. J'ai vu à l'hôpital Saint-Louis plusieurs exemples de ces espèces d'anthrax scorbutiques, dont l'état gangréneux est bien évidemment produit, comme nous l'avons dit ailleurs, par la débilité des forces circulatoires; car l'inflammation se compose d'un mouvement local, et d'une réaction plus ou moins générale, qui, complétant en quelque sorte l'appareil de la maladie, tend à la conduire vers une solution heureuse.

Quelquefois, mais rarement, les ulcères scorbutiques rendent une telle quantité de sang, que son écoulement constitue une véritable hémorragie. Dans ces flux passifs, l'action du solide vivant est tellement languissante, qu'en vain l'on saupoudre la surface saignante avec de la colophane, ou toute autre poudre absorbante et astringente; en vain l'on administre les boissons qui jouissent au plus haut degré de cette dernière vertu, et l'on exerce le tamponnement le plus méthodique, le sang coule de tout l'ulcère, ou bien sort par les narines, par les selles, avec les urines, et les malades meurent : preuve incontestable de l'impuissance de l'art, lorsqu'il est privé des secours de la nature.

GENRE TROISIÈME. *Ulcères scrofuleux.* Dans les deux genres précédens, le relâchement du solide vif porte spécialement sur la fibre contractile et les vaisseaux circulatoires. Ici, la débilité se fait principalement sentir dans le système lymphatique; mais comme les organes de l'absorption, de même que les vaisseaux chargés de la circulation du sang, sont répandus dans toutes les parties du corps, la force de tous s'en trouve diminuée; ainsi, les ulcères atoniques, scorbutiques et scrofuleux, rapprochés par leurs analogies, pourraient constituer un sous-ordre de maladies véritablement asthéniques, c'est-à-dire, dont la faiblesse formerait le principal caractère.

Voyons si la débilité du système lymphatique explique l'ensemble et la génération des symptômes dont se compose le

diagnostic des scrofules. Cette faiblesse existe à la fois dans les vaisseaux et dans les glandes; les premiers, répandus dans tous les tissus, et formant spécialement le cellulaire, joignant au relâchement de leurs parois une grande activité dans leurs bouches absorbantes, se gorgent d'une quantité considérable de liquides séreux; leur volume augmente; les tissus qui en sont principalement formés se gonflent et s'épanouissent; la peau soulevée paraît blanche, tendue et polie; les formes sont arrondies; les saillies des muscles s'effacent; les articulations s'engorgent; l'habitude du scrofuleux devient celle de la femme, et cette apparence extérieure, chez lui comme chez elle, est déterminée par le développement et l'extrême réplétion des lymphatiques. Son visage a les traits ronds, indécis de l'enfance, un embonpoint qui n'est que bouffissure, des couleurs rosées qui ressortent avec d'autant plus d'éclat, que la peau offre un plus beau poli et un blanc plus pur. Joignez à cela des yeux grands, saillans, brillans et souvent humides. L'épaississement des lèvres, et surtout de la supérieure, est une cause de difformité; les cheveux sont d'une couleur pâle, blonde ou cendrée, rarement châtains ou noirs.

L'embonpoint du scrofuleux n'est qu'apparent; quelques jours de maladie ou d'abstinence le dissipent, et réduisent des membres, qui semblaient robustes, à des formes grêles, indices de leur faiblesse. La fraîcheur du visage fait bientôt place aux rides hideuses d'une vieillesse prématurée; quelques jours aussi suffisent pour réparer ces ravages si prompts, pour rajeunir ces traits si rapidement flétris. L'affection scrofuleuse est en quelque sorte l'exagération du tempérament lymphatique: outrez tous les caractères attribués à cette constitution particulière du corps, et vous aurez un tableau fidèle de cette maladie.

Le tempérament caractérisé par la prédominance d'un organe ou d'un système d'organes, s'éloigne de ce terme idéal où toutes les forces se balancent réciproquement, de manière que l'économie vivante offre l'image de l'équilibre parfait. Cet état qui peut-être n'exista jamais que dans l'imagination des physiologistes, et que les anciens ont désigné par le nom de tempéré, *temperamentum temperatum*, étant pris pour le type de la santé, il résulte que le tempérament est déjà un pas fait vers la maladie. Cependant, l'action du système prédominant n'est pas tellement prépondérante, que tout équilibre soit détruit, et que le jeu de la vie s'en trouve enrayé; mais que les dispositions constitutionnelles soient exagérées, la maladie existe, et ce passage a lieu dans la conversion du tempérament lymphatique en scrofules. Dans la constitution scrofuleuse, il y a à la fois activité des bouches absorbantes, grande facilité d'absorption, inertie des vaisseaux et des glandes lym-

phatiques, faiblesse des absorbans, et par conséquent stagnation et épaississement des liquides absorbés; la même chose s'observe dans les tempéramens lymphatiques, caractérisés par l'activité des bouches inhalantes et la débilité du système lymphatique, comme l'a très-bien vu Cabanis, lorsqu'il a réfuté l'opinion de ceux qui font consister le tempérament lymphatique dans l'excès de l'activité du système absorbant, quoique la seule portion de ce système, réellement activée, soit celle qui exerce immédiatement l'absorption, tandis que le reste est frappé d'une atonie presque complette. Ce que nous exposons ici touchant l'affinité qui existe entre les scrofules et le tempérament lymphatique, peut s'appliquer aux autres tempéramens; c'est ainsi que le sanguin dispose aux affections inflammatoires, le bilieux aux gastriques, le nerveux aux vapeurs.

La réplétion du système lymphatique, chez les scrofuleux, nuit à l'activité de leur nutrition; leur accroissement s'achève plus tard, le durcissement se fait moins vite, et cette particularité, en facilitant le développement du cerveau, rend l'intelligence plus précoce, mais quelquefois produit l'idiotisme lorsque l'ossification des os se faisant trop longtemps attendre, le cerveau acquiert de nouvelles dimensions, se gorge d'humeurs séreuses dont l'accumulation constitue l'hydrocéphale.

Les effets, résultans de la débilité du système lymphatique, ne sont pas moins remarquables dans les glandes que dans les vaisseaux; plus faibles que ceux-ci, celles-là s'engorgent, la lymphe y durcit par son séjour; elles forment des tumeurs saillantes sous la peau, autour de la base de la mâchoire, vers l'occiput et les diverses parties du cou, le long des vaisseaux jugulaires. Ces tumeurs, qui peuvent paraître et se montrer dans tous les lieux où sont placées des glandes lymphatiques, comme aux plis du coude et de l'aine, dans les creux du jarret et de l'aisselle, etc., etc., sont le plus souvent indolentes; elles sont sujettes à disparaître pour se former ailleurs, ou revenir au bout d'un temps plus ou moins long; elles s'échauffent, ou, pour parler plus exactement, l'inflammation s'en empare; la douleur y reste néanmoins peu vive, l'inflammation parcourt lentement ses périodes, la chaleur est faible, la tuméfaction modérée, la rougeur pâle, tirant sur le violet; enfin la glande s'amollit, la peau se déchire, et de ces abcès découle un pus séreux mêlé de caillots d'albumine.

Il est plusieurs maladies dépendantes des scrofules, et qui, dans les classifications méthodiques, n'en devraient point être séparées; telles sont la phthisie tuberculeuse, l'atrophie mésentérique ou le carreau, le gonflement et la carie de la partie spongieuse des os, le rachitis ou ramollissement de ces organes. Si le poumon est attaqué d'une faiblesse héréditaire ou acquise,

les glandes bronchiales s'engorgent, forment des tubercules qui suppurent et établissent la phthisie scrofuleuse. Si, par l'usage d'une mauvaise nourriture, les glandes mésentériques ont été fatiguées, c'est en elles que l'engorgement scrofuleux s'établit, d'autant plus redoutable, qu'il attaque la vie dans son aliment, en fermant le passage au chyle réparateur. Les enfans-trouvés, pour lesquels on est souvent obligé d'employer l'allaitement artificiel, périssent en grand nombre de cette atrophie mésentérique, dans laquelle le ventre est dur, habituellement ballonné, la diarrhée continuelle et le marasme extrême. Enfin, les parties spongieuses des os, très abondantes en tissu cellulaire, et par conséquent en vaisseaux lymphatiques, s'engorgent spontanément, ou bien à la suite de la contusion la plus légère; la carie succède au gonflement, ou bien le durcissement des os étant retardé par l'inertie générale, et les lymphatiques absorbant cependant avec activité, le rachitisme survient, les os ramollis se courbent et cèdent au poids du corps; mais cette déformation du système osseux est heureusement le symptôme le plus rare comme le plus fâcheux de l'affection scrofuleuse.

La femme est plus sujette que l'homme à ce genre de maladies; il en est de même de l'enfance par rapport à l'âge adulte et à la vieillesse. Cette influence du sexe et de l'âge est facile à expliquer par la prédominance naturelle du système lymphatique chez la femme et dans l'enfance.

Il n'est cependant pas sans exemple que des hommes adultes aient été atteints de scrofules, lors même qu'ils n'en avaient éprouvé aucun symptôme pendant les premiers temps de leur vie. Les prisonniers longtemps renfermés dans des cachots humides et obscurs, s'y étiolent comme les plantes privées d'air libre et de la lumière du jour; or, cet étiolement des végétaux a la plus grande analogie avec l'affection scrofuleuse dans laquelle la peau est blanchâtre, les liquides décolorés, séreux et moins animalisés. On envoie quelquefois à l'hôpital Saint-Louis des malades tirés de la Conciergerie, et qui, par le froid et l'humidité constans de cette prison, sont atteints d'un gonflement général des glandes lymphatiques, avec tous les symptômes qui dénotent une extrême laxité de la fibre. J'ai constamment observé que ces scrofules, survenus spontanément aux adultes, sont de difficile guérison, et presque toujours mortels, témoignage nouveau de la vérité de cet aphorisme, que les maladies sont d'autant plus graves qu'elles sont moins analogues à l'âge, ainsi qu'au tempérament des malades (Hippoc., *Aphorism.*, sect. II, Aph. XXXIV).

La constitution scrofuleuse établit une véritable dégénération de l'espèce humaine. Si l'inaction et les autres causes dé-

bilitantes qui la déterminent, portent leur influence sur le système lymphatique, c'est parce que c'est celui où les propriétés vitales règnent au plus faible degré, dans lequel par conséquent existe le moins de force pour réagir contre les puissances morbifiques.

Elle est surtout fréquente dans les grandes villes. Elle s'est multipliée de nos jours dans cette capitale d'une manière effrayante, à mesure que la maladie syphilitique se répand davantage et se modifie dans sà transmission héréditaire. Un grand nombre d'observations m'autorisent à affirmer que souvent les enfans scrofuleux naissent de parens vénériens, de manière que l'affection semble s'être transformée en passant des pères aux enfans victimes de leurs débauches. Le traitement mercuriel employé contre l'affection syphilitique, produit peut-être moins le scorbut qu'un état analogue aux scrofules. L'action du remède qui se passe spécialement dans les vaisseaux et les glandes lymphatiques, les fatigue en relâchant leur texture, et il n'est point rare que leur engorgement subsiste longtemps après que les symptômes vénériens ont disparu, ou que même on soit obligé de combattre cette disposition scrofuleuse par les amers et les toniques.

L'ouverture des tumeurs scrofuleuses n'est point la seule cause qui produise des ulcères scrofuleux. Ces solutions de continuité s'établissent quelquefois spontanément par l'érosion de la peau, soit que cette membrane s'affecte sur une portion d'os cariée, soit que les parties placées audessous d'elle n'offrent que l'empâtement qui caractérise l'état scrofuleux.

L'inflammation lente qui les entretient et les produit, est remarquable par la rougeur pâle et violette de la peau aux environs de l'ulcère, par l'absence presque complette des douleurs, et l'écoulement d'un pus séreux qui suinte ordinairement de la surface ulcérée. La préexistence des tumeurs glandulaires, ou l'existence simultanée de ces engorgemens, jointes aux autres phénomènes de la maladie, ne permettent pas de méconnaître la véritable nature de ces ulcères; leurs bords sont durs, inégaux et ordinairement décollés.

Comme la tendance des humeurs existe vers les parties supérieures, ce sont les glandes de la tête et du cou qui s'engorgent dans les enfans scrofuleux; or, cette maladie est l'apanage presque exclusif de l'enfance, et l'on est accoutumé à regarder comme scrofuleux tout engorgement des glandes du cou, quoiqu'il puisse néanmoins dépendre de plusieurs autres causes. Lorsque les scrofules se manifestent après la puberté, c'est sur la poitrine qu'elles portent leurs ravages; la phthisie tuberculeuse, les caries du sternum et des côtes en sont la suite. Enfin, chez les vieillards, les glandes du mésen-

tère s'obstruent; l'hydropisie ascite en résulte, ou bien des affections cutanées, le plus souvent incurables.

Les écrouelles ne dépendent pas de l'existence d'un vice particulier; ce virus scrofuleux n'exista jamais que dans l'imagination des partisans de la médecine humorale. Si ce vice existait, le pus qui découle des ulcères scrofuleux pourrait communiquer l'infection de la même manière que celui des chancres vénériens, appliqué à la surface du gland, transmet la syphilis. L'affection scrofuleuse n'est point contagieuse; les petits scrofuleux reçus à l'hôpital Saint-Louis, se mêlent impunément aux autres malades, partagent les récréations et les repas des autres petits enfans, sans que cette cohabitation et les contacts répétés propagent la maladie. M. Hébreard, chirurgien de la maison de Bicêtre, a vainement essayé d'inoculer les écrouelles à plusieurs chiens, en frottant, à diverses reprises, leur peau entamée, avec la matière que fournissent les ulcères scrofuleux, et même en pansant les plaies qu'il leur faisait, avec des plumasseaux imbibés de ce pus.

Si la maladie scrofuleuse n'est point contagieuse, elle peut être héréditaire. Mille exemples attestent que des enfans nés d'un père et d'une mère écrouelleux, ont apporté en naissant la disposition aux scrofules, lors même que les parens étaient guéris, en apparence, au moment de leur mariage. Cette croyance, établie sur les faits, est si générale dans certaines provinces, dans celle où je suis né, par exemple, et dans laquelle les scrofules sont néanmoins très-rares, que les familles dont quelques individus en ont été atteints, sont notées comme mal saines, et trouvent difficilement à contracter des alliances convenables. Des nourrices écrouelleuses peuvent communiquer à leurs nourrissons leur mal avec leur lait: ont possède plusieurs faits de ce genre.

Les écrouelles sont endémiques dans certains cantons; elles tourmentent les habitans de quelques vallées des Alpes et des Pyrénées, et dépendent de l'air humide de ces vallées, des eaux crues dont s'abreuvent leurs habitans, et des alimens grossiers et indigestes dont ils se nourrissent. J'ai observé que le plus grand nombre des scrofuleux reçus à l'hôpital Saint-Louis, vient des quartiers de la Halle ou de la Cité, ou du faubourg Saint-Marceau. Assemblage de rues basses et étroites, où les rayons du soleil ne pénètrent qu'avec peine, humides par le voisinage de la rivière qui les traverse, ces quartiers présentent entassée, dans des maisons mal construites, une population nombreuse, ouvrière, souvent plongée dans les excès d'une débauche crapuleuse, toujours expiée par les privations les plus pénibles, et l'usage forcé d'une nourriture mal

saine et peu abondante. Il en vient aussi beaucoup de certaines provinces ; mais aucune n'en fournit plus que Troyes en Champagne : j'ignore quelles causes locales y multiplient à ce point les affections scrofuleuses.

Les écrouelles guérissent souvent d'elles-mêmes, par les seuls progrès de l'âge. C'est surtout à l'époque de la puberté qu'on observe cette disparition spontanée des scrofules. La révolution qui s'opère alors dans l'action de tous les organes, l'augmentation d'énergie remarquable dans tous, la prédominance du système sanguin sur le système lymphatique, tout doit faire de cette époque une véritable crise qui termine l'affection scrofuleuse, comme les mouvemens critiques jugent le plus grand nombre de nos maladies. Cette heureuse influence de la puberté se fait également sentir dans les deux sexes. J'ai vu, dans bien des cas, des engorgemens glandulaires, jusque là rebelles, se dissiper en peu de jours après la première éruption des règles. Le mariage a quelquefois mis un terme à l'existence des écrouelles, par l'excitation générale que le coït occasione. Warthon observe que des jeunes gens devenus scrofuleux par excès de continence, guérissent spontanément par la jouissance des plaisirs du mariage. *Juvenes cœlibes strumosi fiunt, posteà vero matrimonio spontè curantur.* Il a suffi à certains scrofuleux de changer de climat, et de passer de l'air épais et humide des vallées, dans l'air vif et sec des montagnes, pour être délivrés de leur maladie.

La connaissance du caractère essentiel des écrouelles, et des voies dont se sert la nature pour en procurer la guérison, nous conduit à celle de la meilleure méthode à suivre, soit pour les prévenir, soit pour y porter remède. Ces moyens prophylactiques et curatifs, indiqués contre les scrofules, sont tirés de la même classe que ceux dont nous avons conseillé l'usage dans les ulcères atoniques et scorbutiques, et ce n'est pas une des moindres preuves de la bonté d'une distribution méthodique des maladies, que l'analogie du traitement pour celles qui se trouvent rapprochées dans le même cadre.

Les scrofuleux doivent habiter des appartemens élevés, spacieux et bien aérés, éviter l'humidité et le froid, s'en garantir par des vêtemens chauds et secs, user d'alimens qui contiennent, sous un petit volume, beaucoup de molécules nutritives, pourvu que leur digestion soit facile. De ce genre, sont le pain bien levé, les viandes rôties ou grillées ; on y associe l'usage modéré d'un vin généreux, qui excite et soutient l'énergie des forces circulatoires. En même temps on favorise la transpiration par des frictions sèches, faites, soit avec la flanelle imprégnée de quelque vapeur aromatique, comme celle qui s'exhale du genièvre ou de l'encens, soit avec

des brosses assez douces pour qu'elles n'écorchent pas la peau, tout en l'irritant à un certain degré. L'emploi des brosses de crin, dans les frictions sèches, est très-familier chez les Anglais, qui ont emprunté cette coutume des Indiens, parmi lesquels elle est fort ancienne.

La liberté des autres sécrétions ne doit pas être moins soigneusement entretenue; aussi tous les praticiens permettent-ils les fruits et le raisin bien mûrs, et conseillent-ils des purgations répétées dans le traitement de la maladie. Il est également important d'entretenir la gaîté, en écartant de l'enfant disposé aux scrofules toutes les idées tristes et lugubres. Le professeur Pinel a fait à ce sujet une observation que nous avons eu souvent occasion de répéter. Les enfans abandonnés à la charité publique, élevés en commun dans les hospices, ou confiés à des nourrices mercenaires, sentent de bonne heure combien leur sort est triste, et tombent, dès l'âge de sept ou huit ans, dans une mélancolie qui favorise chez eux le développement des écrouelles.

Mais supposons qu'un scrofuleux vous soit amené, offrant tous les signes caractéristiques de cette affection, afin de déterminer avec précision les règles à suivre dans le traitement. Les remèdes à administrer seront de deux sortes : par les uns, on se propose de dissiper la faiblesse générale, et surtout l'atonie du système lymphatique, tandis que les autres sont accommodés à la variété des symptômes. Ceux-ci peuvent en effet exiger des soins particuliers, comme il arrive dans le gonflement et la carie des os, l'engorgement des glandes et leur ulcération.

A moins que l'ulcère scrofuleux n'ait son siége aux parties inférieures, le repos n'est point indiqué dans sa curation; le malade, trop longtemps alité, perdrait des forces que l'exercice conserve, et qui sont nécessaires à la terminaison de la maladie.

Tout, dans le traitement des scrofules, doit tendre à ranimer l'énergie vitale de tout le système et des organes principalement affectés. La fièvre a été, dans plusieurs cas, utilement excitée, et le traitement de toutes les affections scrofuleuses locales consiste à les échauffer, c'est-à-dire, y exciter une inflammation qui, détruisant le caractère chronique de la maladie, en accélère la guérison.

Les amers et les fortifians conseillés dans le traitement du scorbut, conviennent toujours dans celui des écrouelles, et ces deux affections pourraient, jusqu'à un certain point, être confondues sous le point de vue thérapeutique. Ainsi, le vin de kina, le vin et les sucs anti-scorbutiques, mais principalement l'élixir obtenu par l'infusion alkoolique de la racine

de gentiane, dans laquelle on fait ensuite dissoudre du carbonate de soude, réussissent dans l'un et dans l'autre cas. Dans cet élixir, les stimulans sont heureusement associés aux toniques; or, ce mélange des substances fortifiantes et des irritans alkalins, établit une différence remarquable entre les anti-scrofuleux et les anti-scorbutiques.

En effet, parcourez la longue liste des remèdes préconisés, à diverses époques, pour le traitement des écrouelles, et regardés comme spécifiques, vous y trouverez les préparations savonneuses, les boissons aiguisées par l'ammoniaque, la potasse ou la soude, et tous les sels alkalins. Parmi ces sels, on doit placer le muriate calcaire, dont Fourcroy a obtenu d'heureux effets dans l'atrophie mésentérique, en l'administrant à la dose de douze à vingt-quatre grains, n'en donnant jamais plus d'un gros aux adultes; le muriate de baryte, conseillé par Hufeland, et que les expériences faites par le professeur Pinel, placent au nombre des meilleurs stimulans du système lymphatique; la baryte elle-même réduite en poudre très-fine, dont on saupoudre les ulcères.

Cette efficacité des alkalins unis aux toniques, avait fait penser que la cause des scrofules pourrait bien être un acide coagulant la lymphe à laquelle les alkalis rendaient sa fluidité. Sans admettre cette hypothèse chimérique, contredite par l'impossibilité de démontrer l'existence d'un acide particulier dans les humeurs d'un scrofuleux, et dans laquelle on ne tient d'ailleurs aucun compte de l'action vitale, on ne peut s'empêcher d'avouer que les stimulans alkalins peuvent agir spécialement sur le système des vaisseaux et des glandes lymphatiques. Leur efficacité dans les écrouelles achèverait de prouver, s'il était besoin de preuves, que c'est dans l'inertie de ce système que consiste essentiellement l'affection scrofuleuse.

Divers médicamens ont été employés dans la vue de produire une réaction fébrile salutaire. Quarin administrait l'extrait de digitale, *digitalis purpurea*, en augmentant graduellement la dose depuis un grain jusqu'à douze; il appliquait aussi sur les ulcères scrofuleux le suc frais de la même plante; elle y produisait un sentiment de titillation, et chez plusieurs malades, une véritable fièvre qui était suivie de la guérison. C'est en ranimant les forces circulatoires, que les eaux thermales sulfureuses de Bonnes et de Barèges ont si souvent réussi à Bordeu, dans la curation des écrouelles. Ces eaux augmentent la transpiration, et produisent une fièvre légère. Les martiaux unis aux savonneux, agissent de la même manière: Lalouette donnait de son savon martial, depuis quatre jusqu'à douze grains par jour. La fièvre, considérée comme moyen de

guérir les écrouelles, ne doit être excitée que dans les cas où il n'existe que de simples engorgemens, ou que du moins les ulcérations ne fournissent pas une grande quantité de pus. Elle serait extrêmement dangereuse dans certaines caries scrofuleuses : il est bien vrai qu'on la veut modérée, légère; mais comment obtenir justement l'effet désiré, puisque tel stimulant, administré à faible dose, peut produire l'excitation la plus vive, suivant la susceptibilité de l'individu ?

Le mercure a été placé au premier rang parmi les remèdes appelés fondans de la lymphe; il n'est donc pas surprenant que, dans le tems où, prenant l'effet pour la cause, on regardait la coagulation de cette humeur dans les glandes comme la cause essentielle des scrofules, on ait employé les préparations mercurielles dans le traitement de cette maladie. On sait aujourd'hui qu'à la vérité, ce médicament est un stimulant assez énergique du système lymphatique, que son usage continué pendant un certain temps, donne naissance à une véritable fièvre mercurielle, principalement causée par l'irritation des absorbans; mais on n'ignore pas que cette excitation n'est que momentanée, et qu'un état de faiblesse et d'atonie en est la suite ordinaire. Aussi, est-on devenu très-réservé pour l'emploi du mercure contre les écrouelles; on l'emploie surtout dans cette variété de la maladie connue sous le nom de carreau, ou d'atrophie mésentérique. On le donne alors sous forme d'oxyde, amalgamé avec des substances purgatives, comme dans les pilules de Belloste, ou de muriate mercuriel, simplement uni à de la gomme. Ces pilules de mercure doux sont fort usitées à l'hôpital Saint-Louis, et l'association de l'élixir anti-scorbutique à leur usage, y produit les plus heureux effets.

Bien loin de pouvoir être classé parmi les remèdes efficaces contre les écrouelles, le mercure doit être rangé parmi les causes de cette maladie. L'excessive multiplication des affections scrofuleuses est un fait de pratique dont les médecins et bien des gens du monde sont aujourd'hui frappés. Le quart au moins des enfans nés à Paris, en apportent le germe. Voici, ce me semble, l'explication plausible d'un fait incontestable : les neuf dixièmes des hommes deviennent pères après avoir subi un ou plusieurs traitemens mercuriels, et si l'on vient à réfléchir que plusieurs sont dans l'usage de recourir au mercure pour de simples blennorrhagies, on n'accusera pas ce calcul d'exagération. Tous apportent donc dans l'acte reproducteur, une machine dont un des principaux rouages, le système lymphatique, se trouve plus ou moins affaibli par l'effet de la maladie vénérienne et du remède qu'on lui oppose. Cette débilité relative des tissus lymphatiques se transmet

des pères aux fils, et ceux-ci viennent au monde disposés aux écrouelles, qui ne tardent pas à se développer, surtout dans les cas où quelque erreur de régime vient accroître l'énervation radicale des organes où la lymphe circule. Des enfans nés de parens sains en apparence, sont apportés de nourrice avec des engorgemens glandulaires, dont un vieux lait, l'usage abusif des farineux, un air humide et le défaut de propreté, ont décidé la formation.

En attendant que je publie un ouvrage *ex professo* sur les affections scrofuleuses, que des circonstances favorables me permettent d'observer sous toutes les formes et dans tous les degrés de leur développement, je veux rapporter ici l'exemple remarquable d'un homme adulte, chez lequel l'usage des mercuriaux a déterminé un état scrofuleux bien décidé.

M. François O...., homme âgé de quarante ans environ, fort et robuste, et présentant tous les caractères d'un tempérament bilieux, avait essuyé diverses maladies vénériennes, pour lesquelles on lui avait administré le mercure sous toutes les formes imaginables. Des douleurs s'étant déclarées dans le pied gauche et dans la région mastoïdienne droite, on les attribua au vice vénérien déguisé, mais non détruit, et l'on crut qu'il devait recommencer un traitement méthodique. Un des plus célèbres chirurgiens de la capitale, aux soins duquel se confia le malade, préféra les frictions à toute autre méthode, et voulant procéder par extinction, en administra soixante-douze de deux gros chacune. Pendant les trois mois consacrés à ce traitement, durant lequel le malade usait des tisanes sudorifiques, les douleurs du pied et de la tête s'accrurent, un gonflement se manifesta dans les os du tarse, la région mastoïdienne devint gonflée, rouge et douloureuse, puis abcéda; la peau se rompit en divers endroits. Effrayé des progrès constans d'un mal que l'usage du mercure paraissait évidemment exaspérer, le malade vint me consulter. Au moment où je l'examinais, son extérieur indiquait une constitution délabrée; sa peau, ordinairement brune, offrait un teint blafard; le tissu souscutané était dans un état d'empâtement qui, pour le visage, donnait lieu à une sorte de bouffissure, et formait au bas des jambes un véritable œdème. L'ulcération derrière l'oreille offrait plusieurs crevasses, d'où s'écoulait un ichor séreux, et qu'environnait une peau rougeâtre, épaissie et rugueuse. Les effets pernicieux du mercure étaient évidens. Je fis interrompre le traitement, et mis le malade à l'usage d'une forte décoction de kina, dont il buvait chaque jour une pinte, soit pure, soit mêlée au vin pendant ses repas. La teinture alkoolique de gentiane, les bains du pied dont le tarse était gonflé, dans l'eau de lessive, joints à

un régime fortifiant, réussirent au point, que le malade, revenu au bout de six mois d'une terre qu'il habite au voisinage d'Orléans, se trouva entièrement rétabli. La région mastoïdienne est couverte de plusieurs cicatrices, véritables *coutures*, si je puis me servir de l'expression assez significative qu'emploie le vulgaire pour désigner les cicatrices écrouelleuses; le pied gauche est revenu à sa grosseur naturelle. Le malade, en aidant au succès du traitement par l'exercice à l'air libre, a toujours eu le soin de ne point fatiguer cette partie, et de ne presser que faiblement sur elle, pour s'appuyer dans l'équitation.

Je joindrais ici, si c'en était le lieu, l'observation non moins remarquable d'une jeune demoiselle qui, venue de la partie méridionale de l'Italie en France, après un été passé dans une campagne humide, saisie par les premiers froids d'automne, fut tout-à-coup affectée d'un érysipèle au pied, que suivit le gonflement scrofuleux des os du tarse. Quoiqu'elle eût joui jusqu'à cette époque de la santé la plus florissante, l'état scrofuleux, c'est-à-dire, l'affaiblissement du système lymphatique, fut évidemment produit par le passage d'une température chaude et sèche dans un air froid et humide, par l'habitude qu'avait la malade de boire de l'eau pure à tous ses repas, et de s'en tenir presque exclusivement aux végétaux pour nourriture, tandis qu'elle aurait dû changer de régime en changeant de climat.

Tout en employant les remèdes généraux indiqués, on doit y joindre des moyens particuliers, suivant les symptômes par lesquels les scrofules se manifestent, et la partie sur laquelle elles exercent spécialement leurs ravages. Ainsi, on appliquera sur les glandes engorgées des emplâtres fondans, tels que le diachylon gommé, l'emplâtre de Vigo, *cum mercurio*, celui du savon, ceux de *diabotanum*, ou de ciguë, etc. Et si ces applications emplastiques n'amènent point assez promptement la résolution des tumeurs ou leur suppuration, car elles produisent ces deux effets, suivant la disposition des parties malades, il faut larder celles-ci avec des trochisques de *minium*. Ce moyen actif convient dans les cas où les glandes sont extrêmement dures, squirreuses, imperméables aux liquides; état d'obstruction qu'il faut bien distinguer du simple engorgement de la glande, puisque, dans ce dernier cas, ainsi que l'a expérimenté Sœmmerring, elle se laisse encore traverser par les injections mercurielles.

Les moyens topiques dont on vient de parler, sont applicables aux glandes placées sous la peau; mais comment suppléer à leur usage dans les engorgemens glanduleux du poumon et du mésentère? Reid assure qu'il n'est pas de meilleur remède

contre la phthisie scrofuleuse que l'ipécacuanha administré par petites doses tous les jours, et même deux fois par jour; les secousses du vomissement, l'ébranlement qui résulte des simples nausées (car les émétiques, à petite dose, produisent plutôt la disposition à vomir, qu'ils n'opèrent une évacuation réelle), doivent puissamment concourir à dégorger les glandes lymphatiques des poumons.

Quant à celles du mésentère, engorgées dans le carreau, les purgatifs répétés sont le meilleur remède; les purgatifs mercuriels, ou les purgatifs toniques, tels que l'eau de rhubarbe, journellement administrée, ont obstrué ces glandes, et guéri des atrophies mésentériques, caractérisées par la dureté et la tuméfaction de l'abdomen, des diarrhées séreuses habituelles, et une aigreur telle, que toutes les parties semblaient atrophiées. Le rire, provoqué chaque jour par le chatouillement des hypocondres, n'est pas moins avantageux pour la cure de cette variété de l'affection scrofuleuse. Dans les secousses répétées et les convulsions qui l'accompagnent, les glandes éprouvent un ébranlement très-favorable à leur désobstruction.

Les ulcères scrofuleux, formés spontanément, ou résultant de l'ouverture des tumeurs scrofuleuses abcédées, pèchent constamment par défaut d'action; leurs bords sont durs, calleux, et d'un rouge livide, leur surface décolorée, le pus qui en découle, privé de consistance; on active leur inflammation, en joignant au traitement anti-scrofuleux l'usage local des irritans. La petite oseille cuite, et appliquée en forme de cataplasme, la baryte, ou terre pesante, dont on les saupoudre, les lotions savonneuses, ou aromatiques, serviront à les animer.

Le décollement de la peau vers les bords retarde singulièrement la guérison des ulcères scrofuleux qui succèdent à l'ouverture des abcès de ce genre. Cette guérison se fait surtout longtemps attendre, lorsqu'on a ouvert trop tôt ces abcès, c'est-à-dire, lorsqu'éventant en quelque sorte la suppuration, on n'a point attendu l'amollissement de la masse engorgée. Mais, outre ces duretés du fond de l'ulcère, que la suppuration fond bien plus difficilement après qu'avant l'ouverture de l'abcès, les bords offrent fréquemment un durcissement calleux; et ici, comme ailleurs, ces callosités, résultant d'une inflammation prolongée, mais peu active, ne se dissipent que par la suppuration. *Voyez*, à l'article *plaie*, ce qui concerne les plaies qui suppurent, et comment, par la compression, etc., on fait cesser ces divers obstacles à la formation de la cicatrice.

Le galvanisme et l'électricité ont été appliqués avec avantage aux tumeurs, ainsi qu'aux ulcérations scrofuleuses;

l'irritation vive qu'on produit par ces moyens, réveille les propriétés vitales engourdies, et détermine une inflammation nécessaire. En faisant usage de la pile galvanique, je me suis assuré qu'il ne fallait pas l'employer trop forte : lorsque le malade ressent des tiraillemens douloureux dans la partie ulcérée, qui devient alors saignante, l'irritation est trop vive, et l'on va au-delà du but désiré. Avant de terminer ce qui est relatif au traitement des écrouelles, n'oublions pas de blâmer la coutume vulgaire, et trop générale, d'appliquer un exutoire aux scrofuleux, pour donner issue au prétendu *vice* dont les humeurs sont infectées. A l'exception des cas où il s'agit de détourner l'irritation fixée sur un organe important, tel serait, par exemple, celui d'une ophthalmie scrofuleuse, l'affaiblissement que produit et qu'entretient l'exutoire, est directement contraire au but qu'on se propose d'atteindre.

Les autres effets de l'affection scrofuleuse, tels que le gonflement et la carie des os spongieux, l'engorgement des parties articulaires, connu sous le nom de tumeur blanche des articulations, le rachitis, autre maladie du tissu osseux, qui est peut-être constamment de la nature des écrouelles, comme il sera dit ailleurs ; toutes ces variétés des scrofules exigent, outre le traitement général décrit dans cet article, des soins particuliers dont l'importance mérite une place séparée dans cet article.

GENRE QUATRIÈME. *Ulcères syphilitiques.* Quoiqu'il existe entre la maladie vénérienne et les scrofules, des traits de ressemblance assez frappans, que l'une et l'autre de ces maladies affectant spécialement le système lymphatique, les membranes muqueuses et le tissu osseux, déterminent dans le premier des engorgemens glandulaires, dans les membranes des inflammations et des écoulemens, tandis que le gonflement et la carie des os dépendent presque aussi souvent de la syphilis que des écrouelles ; malgré la débilité scrofuleuse dans laquelle l'affection syphilitique et les mercuriaux par lesquels on la combat, jettent tout le système, malgré l'état scrofuleux des enfans nés de pères infectés du vice syphilitique, les ulcères de ce genre diffèrent essentiellement de ceux des trois genres précédens. La débilité n'en forme point le caractère ; ils s'établissent et se propagent même en général d'autant plus vite, que l'individu est plus fort et plus vigoureux. Les remèdes généraux, fortifians et débilitans ne sont employés qu'accessoirement dans la curation ; leur guérison s'obtient par l'emploi de remèdes particuliers appropriés à leur nature, remèdes que leur efficacité presque constante a fait regarder comme des spécifiques.

Enfin, les ulcères vénériens sont virulens et contagieux ; le pus qui en découle, appliqué aux parties saines, leur transmet

la maladie. Ce dernier caractère établit une différence essentielle entre ces ulcères et ceux que le scorbut et les écrouelles entretiennent ou produisent. En vain quelques auteurs ont-ils admis un virus scorbutique, un vice scrofuleux; toute affection virulente est contagieuse : ainsi la maladie vénérienne, la petite vérole, la vaccine, la peste, etc., sont dues à un principe particulier, distinct du reste des humeurs qu'il infecte, et propre à communiquer la maladie par inoculation. Or, rien de semblable ne se voit dans le scorbut et les scrofules; l'humeur que fournissent les ulcérations dans ces deux maladies, est incapable de les propager.

Après avoir établi les rapports et les différences de ce genre comparé aux précédens, étudions la maladie vénérienne; faire son histoire, c'est exposer la cause des ulcères syphilitiques, qui ne sont en effet qu'un symptôme de cette affection.

La maladie vénérienne n'existe-t-elle en Europe que depuis la découverte du Nouveau-Monde? Cette opinion, combattue par divers auteurs, est la plus généralement adoptée. Il est bien vrai que les livres sacrés (Lévitique, chap. xv); Celse, liv. iv, chap. xxi; Juvénal, satire xi; Martial, aux septième et neuvième livres de ses épigrammes; Galien et les Arabes; l'évêque Palladius; les médecins arabistes des treize et quatorzième siècles, tels que Lanfranc, Salicet, Gordon, Arnaud de Villeneuve et Guy de Chauliac, parlent, en divers endroits de leurs ouvrages, d'écoulemens sanguins des parties génitales, d'ulcères, de tumeurs, de gangrènes, d'excroissances et autres accidens survenus aux mêmes parties à la suite des excès de débauches; mais ces symptômes, isolément décrits et comme indépendans les uns des autres, étaient-ils réellement syphilitiques? C'est ce que nous ne nous permettrons pas de décider. L'étonnement dont tous les médecins furent frappés, lorsque, vers la fin de l'an 1494, après que Christophe Colomb fut revenu de son premier voyage aux îles Caraïbes, parut une maladie nouvelle, contagieuse et meurtrière: l'effroi qu'elle inspira aux peuples victimes de ses ravages; la manière dont elle fut transmise par les Espagnols aux Napolitains, par ceux-ci à l'armée française employée au siége de Naples, et par les Français aux autres nations européennes, qui la nommèrent le mal français : tout porte à croire que nous devons à l'Amérique ce funeste présent.

Cette conjecture n'est pas détruite par ce qu'ont appris les savantes recherches de la société asiatique établie à Calcutta. La maladie vénérienne était connue parmi les Indiens depuis un temps immémorial, et depuis la plus haute antiquité les Brames savaient aussi la manière de la guérir. Pourquoi la maladie vénérienne n'aurait-elle pas pris naissance dans ces

contrées où toutes les traditions s'accordent à placer le berceau de l'espèce humaine, et n'aurait-elle pas été répandue sur le reste de la terre par les mêmes hommes chez lesquels nous trouvons d'une manière si évidente les fondemens de notre culte et de nos lois?

Lors de sa première apparition en Europe, la maladie vénérienne sévit avec tant de violence, sa contagion était si facile, ses symptômes si rapidement mortels, que l'autorité publique chassa des villes ceux qui en furent atteints. C'est ainsi que le parlement de Paris ordonna aux vérolés, sous peine de la hart ou du gibet, de sortir de la ville dans l'espace de vingt-quatre heures. La virulence de la maladie s'est graduellement amortie; les gangrènes de la verge, du scrotum, de la gorge, et autres effets familiers dans les premiers temps de son apparition, ne s'observent plus que dans des cas très-rares. Est-ce que par une transmission répétée, et en passant successivement par un si grand nombre d'individus, le virus vénérien aurait éprouvé une altération qui aurait diminué sa violence? Semblable à un torrent dont le cours se ralentit, lorsque du lit étroit où ses ondes se trouvaient resserrées, il se répand sur de vastes campagnes, perd-il sa férocité à mesure qu'il étend ses ravages? ou bien plutôt l'habitude n'a-t-elle point émoussé la force de ses impressions, ne s'est-il pas acclimaté?

La maladie apportée d'Amérique passait d'un pays chaud dans un climat plus froid, et rien n'est plus propre à en accroître la violence. Les malheureux habitans du port Saint-Paul, en Canada, viennent d'en faire la triste expérience; la maladie, importée dans cette colonie par des matelots anglais, s'y est manifestée par des effets aussi alarmans que lors de son introduction en Europe, vers la fin du quinzième siècle. Son passage d'un pays froid ou tempéré dans une contrée plus chaude est au contraire marqué par l'adoucissement de tous ses symptômes. La transpiration habituellement abondante sous la zône torride, rend la maladie tellement supportable; et en ralentit à tel point les progrès, que les habitans ne s'en inquiètent guère, et vivent tranquilles avec un hôte ailleurs si redoutable. La maladie vénérienne est si commune en Amérique, dans le Pérou, aux Antilles, aux îles de la Société, qu'on pourrait l'y regarder comme endémique. Les navigateurs qui la contractent dans ces contrées en sont très-peu incommodés pendant la durée de leur séjour, quelquefois même la maladie ne se déclare qu'à leur retour, et lorsqu'ils arrivent sous des latitudes moins tempérées. Au contraire, les symptômes de la maladie disparaissent ou s'adoucissent lorsqu'ils passent d'Europe en Amérique. La même chose a lieu

dans nos climats, et la différence des températures, suivant la variété des saisons, n'a pas moins d'influence sur l'intensité de l'affection syphilitique. Constamment elle est exaspérée dans les premiers froids de l'hiver, tandis que les chaleurs de l'été en mitigent les symptômes et favorisent l'action des remèdes par lesquels on la combat. Les sudorifiques ont, dans plusieurs cas, suffi à sa guérison; ne soyons donc pas surpris que les températures sous lesquelles la peau vivement excitée devient le siége d'une transpiration abondante, rendent cette affection plus bénigne.

Les ulcères syphilitiques sont le résultat prochain d'un contact impur, ou bien dépendent de l'infection générale, et se distinguent en secondaires et en primitifs.

Ceux-ci surviennent rarement quelques heures, souvent deux ou trois, et quelquefois huit ou dix jours après qu'on a eu commerce avec une femme gâtée, mais le coït n'est pas la seule voie par laquelle on puisse les contracter : des baisers lascifs, tout attouchement dans lequel une partie de la peau entamée, ou bien seulement recouverte de l'épiderme rouge et humide, comme celui des lèvres, du gland, est salie par quelques gouttes de virus, sont capables de les produire. Guillaume Hunter racontait dans ses leçons sur l'art des accouchemens, qu'une sage-femme, très-employée à Londres, fut atteinte d'un ulcère syphilitique au doigt indicateur de la main droite, pour avoir touché une femme infectée, avec ce doigt, où elle s'était fait une légère écorchure. Avant de connaître la véritable nature de cette ulcération, elle la communiqua à plus de quatre-vingts femmes enceintes sur lesquelles elle exerça le toucher. Un enfant à la mamelle, qui tient de ses parens le germe de la maladie vénérienne, a bientôt infecté sa nourrice, surtout aux cas où le mamelon éprouve quelque gerçure, etc. Il est des individus qui jouissent de l'heureux privilége de fréquenter impunément les femmes les plus infectées; ce sont presque tous des hommes robustes, dont le prépuce est si court, que le gland reste habituellement découvert. Est-ce que le frottement continuel de cette partie contre les vêtemens, en ôtant à l'épiderme sa délicatesse, rendrait l'absorption moins facile? On observe aussi que les personnes qui déjà ont eu la vérole, sont plus susceptibles d'une nouvelle infection.

M. B..... présidait à la rédaction d'un compte; fatigué de la lenteur et de la difficulté d'un calcul, il prend la plume des mains de son commis, et après s'en être servi, la porte inconsidérément à sa bouche. Ce commis avait des chancres aux lèvres et sur la langue; il était dans le cours d'un traitement mercuriel secret; la salivation était imminente. Imprégnée de

cette bave envenimée, la barbe de la plume transmit incontinent la contagion. Dès le lendemain, des ulcérations vénériennes se manifestèrent à la face interne des lèvres et sur le bout de la langue; peu de jours après les amygdales se tuméfièrent, le voile du palais s'enflamma; des gargarismes, dans lesquels on faisait entrer un grain de sublimé, joints aux frictions d'onguent napolitain, à l'usage des tisanes sudorifiques, réussirent enfin à dissiper ces symptômes. La cure fut assez longue; M. B..... ne s'était jamais bien rétabli d'une cachexie scorbutique contractée dans ses voyages en Amérique, et je fus plusieurs fois obligé de suspendre l'usage des mercuriaux pendant la durée du traitement, pour combattre par les amers l'extrême relâchement qu'ils occasionaient.

On reconnaît un ulcère syphilitique primitif; 1°. aux signes commémoratifs, tirés des circonstances antécédentes, comme de la cohabitation avec une femme suspecte, de l'existence d'autres symptômes vénériens, dont la manifestation précède, accompagne ou suit de très-près celle de l'ulcère. Tels seraient une blennorrhagie virulente, avec ou sans gonflement du gland et du prépuce, phymosis et paraphymosis, engorgement des glandes lymphatiques inguinales, ou bubons;

2°. A son siége aux parties qui ont éprouvé le contact impur, telles que le gland, la surface interne du prépuce, les lèvres, la langue, une écorchure aux doigts, ou dans tout autre endroit de la peau blanche;

3°. A la manière dont il s'établit et se propage en rongeant les parties, s'étendant bien plus en largeur qu'en profondeur; il est précédé, le plus souvent, par une petite pustule, dont la rupture donne issue à une humeur âcre et limpide;

4°. Enfin, à son aspect, ainsi qu'à l'état des parties environnantes. Il affecte généralement une forme arrondie, ses bords, plus ou moins dentelés, au lieu d'offrir une espèce de talus ou de biseau, comme ceux du plus grand nombre des ulcères, sont coupés verticalement, suivant leur épaisseur; la surface de l'ulcère est couverte d'une sorte de couenne grisâtre; l'humeur qu'il fournit est visqueuse, peu abondante, et répand une odeur *sui generis;* enfin, ses environs et les parties sous-jacentes sont enflammés, durs, et cette dureté avec rougeur et douleur brûlante, fournit un des principaux signes de la maladie.

L'ulcère syphilitique secondaire a son siége aux parties génitales, à l'intérieur de la bouche, aux amygdales, dans le pharynx, etc. Il s'établit plus facilement dans les membranes muqueuses, que là où la peau est blanche et sèche. Les ulcères syphilitiques des tégumens communs sont même assez rares, si l'on fait abstraction de ceux que produisent les caries, et

autres affections vénériennes. Ils ont assez généralement une forme arrondie; d'autres fois, semblables aux dartres rongeantes ou phagédéniques, ils se propagent d'une partie à l'autre, en détruisant la peau, et se cicatrisant d'un côté, tandis qu'ils s'étendent de l'autre. J'ai vu des ulcères de cette espèce parcourir ainsi le corps presque entier des malades, et ne faire de toute sa surface qu'une vaste cicatrice. Parmi les variétés que peut offrir cette espèce, je noterai certains ulcères ronds, dont la cicatrisation commence par le centre; en sorte que, vers la fin de la maladie, l'ulcère forme un anneau d'ulcération qui embrasse une cicatrice arrondie, et, lorsque cette variété de la maladie fait des progrès, le cercle ulcéreux s'agrandit; mais la cicatrice du centre s'élargit à mesure que la circonférence augmente.

Les ulcères appelés primitifs ne sont pas toujours les premiers symptômes de la maladie vénérienne; ceux que nous nommons secondaires peuvent également survenir dans les premiers temps de la maladie. C'est ainsi que l'écoulement muqueux, improprement désigné par le terme de gonorrhée (la matière qui le forme provenant des glandes de l'urètre, et différant essentiellement du liquide séminal), précède fréquemment les chancres ou ulcères syphilitiques du gland et du prépuce. D'autres fois, le malade gagne la vérole d'emblée, c'est-à-dire qu'aucun symptôme ne se déclare dans les parties qui ont été exposées à la contagion, et que des ulcères se forment dans la gorge, des pustules à la peau, des gonflemens dans les os, etc.

La succession admise par un grand nombre d'auteurs entre les phénomènes syphilitiques, ne doit donc point être rigoureusement admise. Il est bien vrai qu'à la suite d'un contact impur, la maladie se manifeste aux parties soumises à ce contact, que la blennorrhagie, les chancres de la verge, les bubons des aines, se déclarent après le coït avec une personne infectée; qu'à ces symptômes négligés, succèdent des ulcères de la gorge et du voile du palais, des taches à la peau; et qu'enfin, dans les dernières périodes de l'affection, les os en sont eux-mêmes atteints, les lésions des parties génitales, de la peau et des membranes muqueuses, devenant en même temps plus graves; mais cette filiation ne s'observe point constamment, et l'on voit des individus affligés de pustules et d'exostoses syphilitiques, quoique les parties génitales n'aient offert aucun signe de l'infection.

Lorsque, malgré la réunion des signes commémoratifs et diagnostics, il reste encore quelque doute sur le véritable caractère d'un ulcère présumé syphilitique, il est un moyen propre à détruire ou à confirmer les soupçons; il consiste dans

l'application de l'onguent mercuriel, du calomélas, ou autre préparation semblable, sur la surface ulcérée. Le mercure devient ici, par ses effets, une pierre de touche véritable; retire-t-on de bons effets de son application, l'ulcère prend-il une couleur vermeille, sa grandeur diminue-t-elle, la cicatrice commence-t-elle à s'établir, et les environs de l'ulcère à se dégorger, on ne peut plus guère douter de la nature de la maladie.

La principale cause des difficultés qui obscurcissent le diagnostic des ulcérations syphilitiques, tient au caractère non vénérien de certains ulcères des parties génitales, lors même qu'ils sont la suite de la copulation. On conçoit que toute application irritante peut donner lieu à l'excoriation des parties sexuelles; que les fleurs blanches, lorsqu'elles contractent un certain degré d'âcreté, doivent produire des ulcères comme des écoulemens; qu'il en est qu'engendre le défaut de soins et de propreté.

On n'a guère que l'expérience du mercure pour juger de ces ulcères douteux. On est privé de cette ressource dans les écoulemens blennorrhagiques, regardés par les anciens comme des flux de semence : toute cause d'irritation appliquée à la membrane de l'urètre, détermine ces écoulemens qui se déclarent douze heures, un ou plusieurs jours, et quelquefois même une ou plusieurs semaines après. L'humeur que fournissent les glandes muqueuses de l'urètre dans cette inflammation catarrhale de son canal, est également verdâtre dans les commencemens, diminue en quantité, s'épaissit et blanchit par degrés jusqu'à ce qu'elle ait recouvré ses qualités naturelles, à la fin de la maladie, soit que celle-ci dépende d'une irritation vénérienne, ou qu'elle soit due à toute autre cause. Enfin, lorsque l'écoulement qui se prolonge plus que les autres rhumes, parce que le passage des urines renouvelle continuellement l'irritation; lorsque, dis-je, l'écoulement dure plusieurs mois, si violent que toute la longueur du canal enflammé forme une corde qui empêche la verge de se relever, et rend les érections extrêmement douloureuses, il est encore douteux que l'ulcère soit véritablement syphilitique, puisque des auteurs, Benjamin Bell entre autres, soutiennent que le virus de la gonorrhée, tout à fait différent de celui de la vérole, ne communique jamais cette dernière affection.

Cependant l'expérience a prouvé que si plusieurs blennorrhagies simples, traitées par les boissons adoucissantes et mucilagineuses, n'ont eu aucune suite fâcheuse, l'infection générale est toujours à redouter, lorsque la chaudepisse a été cordée, lorsque, dans les érections, le sang est sorti en plus

ou moins grande quantité par l'urètre, et que des ulcères se sont formés sur le gland ou le prépuce pendant le cours de l'écoulement.

On a longtemps pensé que des ulcères syphilitiques se formaient dans le canal de l'urètre, et fournissaient la matière des écoulemens blennorrhagiques. Morgagni, et depuis ce grand médecin, une foule d'ouvertures cadavériques ont appris que l'ulcération de la membrane interne de l'urètre était excessivement rare; que, dans la bleunorrhagie, cette membrane était seulement plus épaisse et plus rouge que dans l'état naturel, et qu'enfin cet épaississement de la membrane devenant extrême par des engorgemens répétés, était la véritable cause des rétrécissemens de l'urètre, dont on a si faussement et si longtemps accusé de prétendues brides, formées, disait-on, par les cicatrices des ulcères, dont on admettait l'existence. Les ulcères syphilitiques peuvent être des maladies innées. Swediaur rapporte que la femme d'un dragon mit au monde un fils affligé d'un ulcère vénérien à la gorge, précisément dans le même endroit qu'était situé celui de son père.

Les recherches de Mahon et l'observation journalière ne laissent plus d'incertitudes à cet égard. Il est également hors de doute que le fœtus éprouve les funestes effets de l'affection vénérienne dans le sein même de sa mère. Il est cependant vrai qu'indépendamment de la contagion héréditaire, où le germe lui-même est vicié, plusieurs enfans contractent la vérole en venant au monde, et cela d'autant plus aisément que leur peau, rouge, délicate et humide, est tout entière aussi disposée à l'absorption, que les endroits où l'épiderme est mince et habituellement humecté, comme les lèvres et les parties génitales de l'un et de l'autre sexe.

Aucun sujet en pathologie n'a plus exercé l'imagination des auteurs systématiques, que l'étiologie de la maladie vénérienne. Les uns, comme J. Hunter, expliquent la propagation du mal par les lois de la sympathie; le plus grand nombre admettent l'existence d'un virus, lequel, absorbé par les vaisseaux lymphatiques, parcourt les voies ordinaires de la lymphe, ulcère les orifices absorbans, détermine l'engorgement et la suppuration des glandes de cette nature, et, dans les ravages qu'il exerce snr toutes les parties de l'économie, affecte principalement les tissus dans la structure desquels entre en grande proportion le système lymphatique : tels sont les os, les membranes muqueuses et la peau.

Nul doute qu'il n'existe un virus syphilitique. Il se forme dans les inflammations de cette nature, corrompt et vicie les humeurs sans que le sang, leur source commune, en paraisse infecté. Ce virus, recueilli à la surface des ulcères syphilitiques, peut communiquer la maladie par inoculation; trituré

avec un oxyde de mercure ou un sel mercuriel, il perd sa virulence et devient incapable de la propager. En un mot, l'existence matérielle de cet être est aussi bien prouvée que celle des virus scorbutique, scrofuleux, est chimérique. Notez, comme une particularité remarquable, qu'il ne s'oppose pas à la réunion des blessures, comme les dispositions scorbutique et scrofuleuse, et qu'on ne voit point d'ulcère vénérien naître d'une plaie accidentelle, tandis que ceux d'une autre nature reconnaissent fréquemment cette origine. Mêlé à la lymphe, et charrié par le système des vaisseaux absorbans, il n'est guère de parties sur lesquelles le virus syphilitique ne puisse porter ses ravages; tantôt il les exerce sur les membranes muqueuses de l'urètre, de la bouche, de la gorge, des fosses nasales, sur la conjonctive, sur la membrane interne du rectum, et détermine la blennorrhagie, les ulcères du gland et du prépuce, ceux de la bouche, de la gorge et du voile du palais, l'ozène, l'ophthalmie vénérienne, l'engorgement vénérien des parois du rectum; d'autres fois, c'est à la peau qu'il fait ressentir ses effets en y occasionant des taches, des pustules, des ulcères, des poireaux, des condylomes et des rhagades. Le tissu cellulaire n'est pas à l'abri de cette action; des tumeurs gommeuses s'y forment, surtout au voisinage des articulations: les os en sont aussi le siége; leur membrane extérieure, leur tissu luimême est affecté dans ses parties spongieuse et compacte; de là naissent les périostoses, les exostoses, les nécroses et les caries vénériennes. Enfin, les cheveux et les ongles tombent, les muscles s'atrophient et les organes des sens se paralysent dans certains cas où la maladie est invétérée. Cette extrême diversité des symptômes par lesquels le virus vénérien déclare son existence, les formes variées qu'il peut revêtir, l'ont fait, avec raison, considérer comme un vrai Protée dont la dangereuse nature échappe, dans bien des occasions, aux yeux les plus clairvoyans. Heureusement pour l'espèce humaine, on a découvert dans le mercure une arme puissante contre cet ennemi redoutable; presque aussi varié que lui dans les diverses préparations sous lesquelles il peut être employé, ce métal le suit dans ses diverses transformations, le découvre sous ses voiles les plus obscurs, et, suivant sa marche insidieuse, l'atteint, l'enchaîne et le détruit.

La thérapeutique des ulcères syphilitiques se réduit presque totalement aux diverses manières dont on peut leur appliquer ce médicament salutaire. Ne vous formez pas néanmoins de sa vertu une opinion trop exagérée. Il est des ulcères qui résistent opiniâtrément au mercure, quelle que soit la forme sous laquelle on l'administre; bien plus, il en aggrave considérablement les symptômes, si l'on s'obstine dans son emploi;

le voilà déchu de la qualité de spécifique qui lui a été si long-temps attribuée. Pour quel remède sommes-nous donc obligés de réserver cette dénomination fastueuse? (On a dit, avec raison, qu'il n'existait pas de spécifique ou de médicament qui guérit constamment une maladie donnée, dans toutes les circonstances et chez tous les individus. Le kina, ce remède si efficace dans les fièvres intermittentes, échoue assez fréquemment, quelque méthodique que soit son application, etc.)

Lorsqu'à la suite d'un commerce suspect, un ulcère ou chancre syphilitique se manifeste aux parties génitales de l'homme ou de la femme, il est des praticiens qui, le regardant comme une maladie absolument locale dans son principe, en essaient la prompte cicatrisation, et l'obtiennent en touchant sa surface avec la pierre infernale, ou toute autre cathérétique. J'ai réussi quelquefois à guérir des ulcères syphilitiques, sans employer le mercure et sans qu'aucun symptôme consécutif ait prouvé que la guérison ne fût point radicale. Mais je dois à la vérité de déclarer que bien plus souvent encore le succès n'a été qu'apparent, et que peu de jours, ou même aussitôt après la disparition de l'ulcère, des symptômes qui dénotaient l'affection syphilitique générale, tels que des maux de gorge, avec ulcération des amygdales, se sont manifestés. Aussi, sans renoncer à cette pratique, je joins à la cautérisation l'usage interne du mercure et l'application locale de plumasseaux enduits d'onguent mercuriel double.

M. P...., banquier portugais, établi à Londres, était venu à Paris pendant la courte paix qui suspendit un moment les querelles sanglantes de la France et de l'Angleterre. Tout entier aux amusemens et aux jouissances qu'offre cette capitale, il en recueillit bientôt les fruits amers. Un chancre vénérien, de la largeur d'une pièce de vingt sous, se forma sur le gland en moins de quarante-huit heures. Appelé, et bien assuré par les circonstances antécédentes, ainsi que par l'aspect de l'ulcère, de sa nature syphilitique, je purgeai le malade, et le mis de suite à l'usage du sirop de Cuisinier, dans lequel le muriate oxygéné de mercure était dissous, à la dose de dix grains par pinte. Il en prenait une cuillerée à bouche, chaque soir, dans une tasse de lait chaud, se baignait deux fois par semaine, se purgeait tous les huit jours avec six pilules de Belloste, avalait chaque matin deux de ces pilules. Ce traitement dura environ six semaines; l'ulcère fut cicatrisé en huit jours. J'y appliquai la pierre infernale à trois reprises différentes; les duretés dont il était environné se dissipèrent vers le milieu du traitement. J'observerai, en passant, que tant qu'il reste des traces d'engorgement au-dessous des cicatrices

dont se couvrent les ulcères syphilitiques, la guérison est incomplette.

Depuis vingt jours, tout symptôme apparent de l'affection avait disparu; le malade sentait chaque matin un goût cuivreux dans la bouche, la salive était visqueuse et plus abondante que de coutume : tout annonçait que le ptyalisme mercuriel était prêt à s'établir. Je fis cesser totalement l'usage du remède, et terminai par deux purgations ordinaires, données à un jour d'intervalle. Depuis lors, le malade qui avait essuyé déjà, à diverses époques, plusieurs traitemens antisyphilitiques, jouit d'une santé parfaite.

Je sais bien que plusieurs praticiens ont condamné cette méthode, voulant qu'on laisse suppurer les chaucres, et qu'on abandonne leur guérison au traitement interne. Mais, pourquoi laisser subsister un ulcère destructeur de nos parties, et dans lequel se forme à chaque instant le virus, dont la résorption infecte toute l'économie? Les caustiques appliqués à l'ulcère vénérien primitif ne détruisent-ils point, ou au moins ne concourent-ils pas à affaiblir et à dénaturer le virus; et leur emploi n'est-il pas indiqué ici par les mêmes motifs qui le déterminent dans les plaies envenimées?

Il y a cependant entre le traitement des ulcères vénériens primitifs et celui des plaies envenimées, cette différence considérable, que l'application des caustiques forme la partie essentielle de la thérapeutique de ces plaies, tandis que ce n'est qu'un moyen accessoire dans la curation de ces ulcères : il faut surtout l'attendre de l'usage du mercure.

Quelle est la préparation mercurielle dont on se sert avec le plus d'avantage? Sous quelle forme est-il le plus utile de l'administrer? La voie des frictions est-elle préférable aux autres manières de l'employer? quels inconvéniens peut entraîner son usage? quels moyens indique la prudence pour prévenir ses dangers? connaît-on la manière d'agir de ce remède? enfin, quels sont les autres médicamens qu'on peut lui associer, ou même lui substituer, lorsque son action est impuissante ou pernicieuse?

Depuis Berenger de Carpi, auquel est due la découverte des propriétés du mercure dans le traitement des maladies vénériennes, on sait que ce métal, pur ou vierge, ne jouit absolument d'aucune vertu; il n'a d'action contre elles que dans l'état de sel ou d'oxyde, et ses combinaisons n'ont pas le même degré d'efficacité.

La plus active de toutes est le muriate oxygéné de mercure, poison violent, médicament héroïque, mais souvent dangereux, lors même qu'il est administré à petites doses. Van Swiéten est le premier qui l'ait employé dans le traitement de

la vérole; il le faisait dissoudre dans l'alkool, étendait cette dissolution dans une certaine quantité d'eau, et le donnait en boisson. C'est encore sous cette forme qu'on administre ce médicament, connu sous le nom de son auteur. La dose est d'un quart de grain chaque jour; on la pousse par degrés jusqu'à demi-grain, et même trois quarts de grain; vingt à vingt-cinq grains suffisent au traitement ordinaire. Pour adoucir son activité, on mêle la liqueur de Wan Swieten avec le lait chaud, ou bien un sirop quelconque. Celui de Cuisinier est son véhicule le plus ordinaire. Ce sirop, fait avec une forte décoction de salsepareille, est incapable de guérir la maladie; mais il aide beaucoup l'action du sublimé, et rend l'activité de ce remède moins dangereuse.

Malgré ces correctifs, on ne doit jamais l'employer sur des individus dont la poitrine est faible et délicate; des hémoptysies, des phthisies mortelles ont été trop souvent produites par son usage. Il ne convient qu'aux personnes fortes, robustes, point trop sensibles, et douées d'un certain embonpoint. Une des causes qui en ont considérablement étendu l'usage, c'est la facilité avec laquelle il se prête aux traitemens secrets. La quantité nécessaire pour la cure complette se trouve renfermée dans une petite bouteille que le malade soustrait aisément aux regards indiscrets; il le mêle à ses boissons, et le goût âcre qui en résulte, mais dont lui seul s'aperçoit, ne décèle point aux autres sa présence. Les vêtemens n'en sont pas salis; enfin, la commodité qu'on trouve à le filer à petites doses, l'a fait peut-être trop généralement adopter. Quel autre remède proposer dans ces maladies dont la pudeur défend de déclarer le vrai caractère, et que l'on guérit souvent en feignant de les ignorer?

Le muriate de mercure, ou calomélas, a bien moins d'activité; on l'emploie en pilules, uni à l'amidon; en frictions, mêlé avec de l'axonge; ou bien, après l'avoir réduit en poudre très-fine, on en couvre la surface des ulcères syphilitiques, et on en frotte leurs environs. Clare le prescrivait en frictions, à l'intérieur des lèvres, des joues, ainsi qu'aux gencives, pour obtenir la guérison entière de l'affection syphilitique. Outre la difficulté d'introduire ainsi dans l'économie une quantité de mercure suffisante pour éteindre le virus, cette méthode expose plus qu'aucune autre aux accidens de la salivation, parce que le mercure affecte d'autant plus aisément, et avec d'autant plus de promptitude les glandes salivaires, qu'on l'applique plus près de ces corps glanduleux. On n'emploie plus la méthode de Clare, que pour la cure locale des ulcères de l'intérieur de la bouche et du voile du palais.

L'oxyde gris de mercure, formant, par son mélange avec les graisses, le remède connu sous le nom d'onguent napolitain, est une des préparations les plus usitées dans le traitement de l'affection syphilitique. On l'administre en frictions, à la dose d'un demi-gros à deux gros chaque fois : on consume quatre onces de cet onguent, dans la durée du traitement ordinaire. On l'étend aussi sur des plumasseaux de charpie, dont on couvre les chancres et ulcères vénériens, soit primitifs, soit secondaires; enfin, l'oxyde gris de mercure entre dans la composition des pilules mercurielles et des pilules de Belloste, où il se trouve associé à des substances purgatives.

L'introduction du mercure par la voie des frictions est la méthode la plus ancienne, et peut-être la plus sûre d'administrer ce remède. On y dispose la peau, en rasant les poils qui la couvrent, et en la nétoyant, par quelques bains, des impuretés qui la salissent. Quelle que soit la quantitité d'onguent qu'on y emploie, avant d'en faire l'application, on pratique quelques frictions sèches sur l'endroit de cette application, dans la vue d'augmenter l'activité des bouches absorbantes; après quoi on étend l'onguent le long du membre, et on frappe avec la main, garnie d'un gant fait avec une vessie de cochon, pendant environ une demi-heure. Si l'on se servait de la main nue, on absorberait par là une certaine quantité de mercure. On a vu des personnes employées à cet office, et qui s'en acquittaient de cette manière, saliver plus tôt que les malades eux-mêmes. La partie interne de nos membres, où l'anatomie apprend que sont placés les vaisseaux lymphatiques les plus considérables, est le lieu qu'on choisit pour appliquer les frictions. Non seulement on doit graduer la quantité d'onguent qu'on emploie, mais encore les éloigner ou les rapprocher, suivant l'époque du traitement, et les effets qu'elles produisent. Ainsi, on commencera par une friction d'un demi-gros sur la partie interne des jambes; un jour d'intervalle séparera cette première friction de la seconde, qui sera pratiquée sur le côté interne des cuisses; on mettra un jour entre celle-ci et la troisième, pour laquelle on choisira les hanches et le bas de l'abdomen; la quatrième sera faite aux membres supérieurs, à moins qu'on n'aime mieux recommencer par les jambes. Ces quatre premières frictions, d'un demi-gros chacune, et séparées par un jour de repos, seront suivies d'un bain chaud et de quatres autres frictions d'un gros chaque jour, sans intervalle. On aura soin de bien nétoyer la peau, avant d'y rappliquer le nouvel onguent. On continue de la même manière, entremêlant les frictions de bains, de jours de repos et de purgations, suivant les indications qui peuvent s'offrir. Cette gradation essentielle

à observer, prévient une trop prompte salivation. Il est bon que les gencives se ramollissent, que le malade ressente, le matin, un goût cuivreux dans la bouche, et qu'il éprouve un commencement d'affection. On est assuré par là de l'action du remède, mais il n'est pas nécessaire, comme on l'a cru longtemps, que la salivation s'établisse, pour que la guérison soit complette. Bien plus, ce ptyalisme, qu'il est au-dessus du pouvoir de l'art d'arrêter, une fois qu'il est bien établi, peut, par son abondance et sa durée, jeter les malades dans une consomption mortelle; on a d'ailleurs observé que, dans certains cas, le mercure sort trop facilement par cette voie, et que dans son passage rapide à travers l'économie, il n'a pas le temps d'altérer le virus. Ainsi donc, bien loin que ces salivations immodérées assurent la cure radicale, elles rendent quelquefois le traitement inutile. Il en est de même de certains dévoiemens et sueurs mercurielles observés sur des malades irritables, auxquels on avait trop brusquement administré le mercure à haute dose.

L'impression d'un air froid et humide, une chaleur considérable, entretenue par les vêtemens, dans les parties supérieures, provoquent la salivation. Il est donc prudent de tenir le malade dans une chambre où l'air chaud sera renouvelé chaque jour, de le faire coucher le cou nu et la tête très-légèrement couverte. A moins d'une nécessité urgente, il ne devra point se commettre à l'air libre, surtout lorsqu'il est froid et humide; et, comme ces deux qualités sont surtout dominantes, lorsque le soleil a quitté notre horizon, c'est principalement pendant la nuit qu'il doit garder le gîte.

On ne saurait trop insister sur la nécessité d'une réclusion sévère dans le traitement des maladies vénériennes. Les malades qui vaquent à leurs affaires, sont exposés à une foule d'influences qui contrarient, neutralisent ou rendent pernicieuse l'action des remèdes. Inexacts à les prendre, ils contractent de nouvelles maladies avant d'être guéris de celle dont ils sont affectés. Je suis persuadé que c'est par la négligence avec laquelle les prescriptions s'exécutent par les personnes qui continuent de vaquer à leurs affaires, qu'échouent si souvent les traitemens les mieux ordonnés. C'est à cette cause que doit être attribuée l'inefficacité du muriate oxygéné de mercure, dont l'usage ne cause aucun embarras, et permet aux malades de se livrer à leurs occupations accoutumées.

Il est d'autant plus important de ne point donner, dans les commencemens, le mercure à haute dose dans le traitement des ulcères syphilitiques, que ces ulcères, couverts avec des plumasseaux enduits d'onguent mercuriel, absorbent une grande quantité de ce remède; nulle part l'absorption n'est

plus active qu'aux surfaces ulcérées, et ceci explique la promptitude avec laquelle la salivation mercurielle s'est établie sur des malades auxquels on n'administrait à l'intérieur que de très-faibles quantités de mercure. Cet effet a surtout lieu lorsque l'ulcération est au voisinage des glandes salivaires.

Les purgations répétées avec les substances résineuses les plus irritantes, les clistères, les pédiluves, etc., sont de faibles remèdes contre la salivation immodérée. Un moyen dont l'expérience m'a démontré l'utilité dans des cas semblables, est l'application de la glace pilée autour de la mâchoire, jointe à des gargarismes froids et accidulés.

Telles sont les préparations mercurielles les plus usitées dans le traitement de la maladie syphilitique. Toutes les combinaisons dans lesquelles entre le métal, telles que les oxydes rouges, l'acétite, le tartrite, le nitrate, le sulfate de mercure, ont été tour à tour employées, mais aucune n'égale en efficacité les trois que nous venons d'indiquer. La méthode des frictions et l'administration sous la forme de boissons l'emportent aussi sur les bains, les lavemens, les fumigations, et autres procédés à l'aide desquels on a cherché à les introduire..

On peut combiner les trois remèdes, associer, par exemple, le sublimé aux frictions, lorsqu'il s'agit d'obtenir un prompt soulagement. L'action du premier est plus rapide, et c'est à cette amélioration presque subite que son emploi procure, qu'il faut attribuer la faveur dont il jouit. On peut joindre aux frictions l'usage intérieur des pilules mercurielles de tout genre. Mais dans toutes ces modifications du traitement, soit qu'on emploie à la fois plusieurs préparations mercurielles, soit qu'on administre la même préparation sous diverses formes, on doit prendre garde de ne pas excéder la dose que l'individu peut supporter.

On ignore encore la manière d'agir du mercure dans la guérison des affections syphilitiques; s'unit-il au virus vénérien en vertu d'une affinité particulière existante entre lui et cette cause de la maladie? neutralise-t-il le virus et se combine-t-il avec lui de la même manière que la chaux, s'unissant à l'acide sulfurique pour former un sel neutre, en éteint l'acidité? Cette opinion nous paraît la plus vraisemblable. On a néanmoins soupçonné que le mercure agit par l'oxygène qu'il porte avec lui, et que ses vertus dépendent de la grande quantité de ce principe dont il se charge, ainsi que de la facilité avec laquelle il l'abandonne. D'après ce soupçon fondé sur l'inactivité complette du mercure à l'état métallique, sur sa revivification dans le corps humain dont il sort par la transpiration insensible, blanchissant les bagues et autres bijoux d'or que

portent les malades, réduction qui s'opère encore lorsqu'on coagule l'albumine des liqueurs animales avec les sels ou oxydes mercuriaux, le professeur Fourcroy pensa que d'autres substances également oxygénées, et susceptibles de céder ce principe avec la même facilité, pourraient le remplacer dans la guérison de la vérole.

En conséquence de cette idée, quelques médecins étrangers, et M. Alyon, pharmacien, ont essayé de substituer au mercure la limonade nitrique, la graisse oxygénée par son mélange avec le même acide, qui contient, ainsi qu'on sait, une très-grande proportion d'oxygène faiblement uni à l'azote.

L'acide nitreux, l'acide nitrique, l'acide muriatique oxygéné, ou plutôt l'eau saturée avec ce gaz acide et le muriate suroxygéné de potasse, ont été employés par Cruiksank avec avantage, comme on peut le voir dans l'ouvrage de Rollo sur le diabètes sucré, où ces observations se trouvent consignées. Si l'efficacité des remèdes oxygénés était égale à celle des préparations mercurielles, on aurait bientôt abandonné ces dernières, puisque les autres n'exposent point aux tremblemens nerveux, et autres effets funestes dont est quelquefois suivie l'administration du mercure; mais il s'en faut bien qu'on puisse accorder une entière confiance aux vertus de l'oxygène séparé du métal.

Des expériences confirmatives ont été tentées et suivies, pendant une année, à l'hospice de l'Ecole de Médecine de Paris, sous les yeux des commissaires nommés par cette école. Plusieurs malades n'ont éprouvé qu'un soulagement momentané par la pommade oxygénée et la limonade nitrique; un très-petit nombre ont guéri; quelques-uns ont éprouvé des rechutes après une guérison apparente, de manière qu'en comparant ces résultats à ceux qu'on obtient chaque jour par les méthodes ordinaires, on voit que celles-ci conservent leur supériorité. Il y a donc quelque chose d'inexplicable dans la manière d'agir du mercure pour la guérison de la maladie syphilitique; ses vertus tiennent évidemment à sa combinaison avec l'oxygène; mais cette combinaison est nécessaire, puisque l'action séparée des deux principes est nulle ou bien moins efficace.

Les ulcères syphilitiques secondaires sont d'une guérison plus longue et plus difficile que les primitifs, surtout lorsqu'ils ont leur siége à la peau. Rarement ils existent seuls, et se compliquent bientôt de pustules autour du front (*corona Veneris*), et, en diverses autres parties du corps, de périostoses, d'exostoses des os du crâne, de la clavicule, du tibia, du sternum, etc.; gonflement du tissu osseux qu'accompagnent des douleurs ostéocopes nocturnes que la chaleur du lit aug-

menté, et que les sédatifs ordinaires ne peuvent soulager. Or, comme il est rare que l'affection soit parvenue à ce degré sans que le malade ait rien tenté pour sa guérison, et que le plus ordinairement il a déjà fait plusieurs frictions, pris du sublimé, ou s'est traité de toute autre manière, la maladie est plus grave, le virus plus difficile à déraciner que s'il n'avait pas été dénaturé par des tentatives mal dirigées, et qu'il fût vierge encore de tout remède, si cette expression peut nous être permise. Quoi qu'il en soit, on recommence le traitement par les frictions méthodiquement dirigées, en y joignant l'usage des tisanes faites avec les décoctions de squine, de salsepareille, de gaïac et autres bois sudorifiques.

On ne doit point être surpris de trouver quelquefois ces ulcères rebelles au mercure, faisant des progrès plus rapides, et prenant un plus mauvais caractère pendant l'administration de ce remède. Si le malade se trouve mal des mercuriaux, quelle que soit la forme sous laquelle on les administre, on se borne à l'emploi des sudorifiques; dans des cas de cette espèce, on emploie avec beaucoup de succès, à l'hôpital des vénériens, trois verres par jour d'une forte décoction de gaïac; on pourrait y faire dissoudre quelques grains de potasse ou de soude, afin d'en augmenter l'activité.

Lorsque l'ulcère est compliqué d'un gonflement douloureux des os, si les douleurs sont excessives et causent l'insomnie, on unit à l'emplâtre de Vigo, *cum mercurio*, dont on couvre ces tumeurs, une dissolution de deux ou trois gros d'opium gommeux; on administre, chaque soir, quelques gouttes de laudanum liquide. On a vu ces moyens calmer merveilleusement les douleurs, et, dans d'autres cas, les diminuer sensiblement, ce qui est toujours un très-grand avantage.

L'impuissance du mercure dans le traitement des affections syphilitiques peut tenir à diverses causes; la première, sans doute, ce sont les erreurs de régime de la part des malades, leur inexactitude à prendre les remèdes, leur répugnance à les continuer longtemps encore après que les symptômes ont disparu, précaution indispensable pour extirper jusqu'aux dernières racines du mal. La salivation indiscrètement provoquée et longtemps entretenue, les dévoiemens, les sueurs, occasionés par de trop fortes doses du remède, l'entraînant trop rapidement hors de l'économie, il glisse en quelque sorte sur le mal, et ne peut le guérir. La trop fréquente répétition des traitemens mercuriels y habitue nos organes, qui deviennent insensibles à l'action des médicamens; aussi observe-t-on qu'on les administre avec d'autant plus de succès, que le malade en a pris moins fréquemment: dans quelque cas, on est obligé

de suspendre par intervalles l'usage du mercure, afin que l'économie redevienne sensible à son action.

Non-seulement les ulcères et autres symptômes syphilitiques sont quelquefois rebelles à l'action du mercure, et on prolonge vainement son emploi, mais encore ce remède peut produire des effets aussi funestes que le mal auquel on l'applique. Lorsqu'on s'obstine à l'administrer sans fruit, d'inutile il devient nuisible, change le caractère des ulcérations, augmente les douleurs, occasione des mouvemens convulsifs dans diverses parties du corps, et des paralysies douloureuses. Il est des auteurs qui ont mis au nombre des effets dangereux du mercure la maigreur que son usage occasione; lorsque cette perte d'embonpoint n'est pas poussée jusqu'au marasme, que la pâleur de la peau ne se change pas en un teint livide et plombé, on doit la regarder comme une preuve de l'action du remède. Il ne produit pas, comme l'ont dit quelques-uns, une fièvre indispensable au succès de la cure; mais répandu dans toute l'économie, il imprime aux solides et aux fluides une altération particulière dont la débilité forme un des principaux caractères.

Les astringens et les toniques sont les meilleurs remèdes à employer dans les affections qui empirent par l'usage continué des préparations mercurielles; les gargarismes, les lotions avec le kina, l'infusion du brou de noix, l'air libre, un régime analeptique, les médicamens antiscorbutiques, la limonade, et autres boissons acidulées, conviennent dans tous ces cas: leur emploi répare l'économie fatiguée des mêmes impressions, relève les forces des organes affaiblis, et permet, au bout d'un certain temps, de revenir au mercure, s'il reste des traces de la maladie syphilitique, ou d'en dissiper les restes par l'usage des sudorifiques, de l'opium, de l'alcali volatil, et des autres substances qu'on a proposé de lui substituer dans le traitement de cette affection.

Les tisanes, robs et sirops sudorifiques occasionent rarement les sueurs auxquelles on devrait s'attendre si l'on jugeait, par leur nom, de leurs vertus. J'ai vu nombre de circonstances où, sans augmenter la transpiration d'une manière sensible, ils n'en dissipaient pas moins les maux syphilitiques les plus invétérés. Je les ai quelquefois utilement combinés avec les toniques, et je fais souvent usage d'un mélange, à parties égales de sirop de Cuisinier et de sirop antiscorbutique, à la dose de deux ou trois onces chaque jour.

L'opium, associé au mercure, et administré sous forme de pilules, ou appliqué sur les ulcères syphilitiques, a, dans certains cas, singulièrement accéléré la cure; mais il est douteux que seul, il procure des guérisons certaines, lorsque le

malade n'a nullement fait usage des remèdes mercuriaux. Associé au mercure, il convient aux personnes nerveuses et d'une constitution irritable. J'ai souvent administré avec avantage le muriate suroxygéné incorporé à l'opium dans des pilules, où le premier était à la quantité d'un demi-grain; et l'opium à la dose d'un grain, la gomme arabique ou tout autre mucilage leur servant d'excipient.

Peyrilhe prétend avoir guéri des véroles, même très-anciennes, avec l'alkali volatil mêlé aux boissons.

Cet article dépasserait les bornes que lui prescrit la nature de cet ouvrage, si je voulais parler des innombrables remèdes vantés comme spécifiques dans la maladie vénérienne: qu'il suffise de dire, en terminant, que tous ces médicamens, quel que soit le secret dont on enveloppe leur composition, avec quelque art que le charlatanisme en déguise la nature sous les titres les plus pompeux, ne jouissent d'une certaine efficacité qu'au moyen des sels mercuriels qui s'y trouvent en dissolution. Le rob antisyphilitique de Laffecteur conserve encore trop de vogue pour qu'on puisse le passer sous silence. Cette décoction végétale, dont on soupçonne le roseau à balais (*arundo phragmites*, L.) d'être la base, n'est véritablement efficace que par l'addition de six à dix grains de sublimé ou muriate mercuriel oxygéné dans chaque pinte; et lorsqu'il réussit sans ce mélange, dont son auteur, dans plusieurs cas, ne fait point un mystère, c'est qu'on l'applique aux maladies déjà traitées par le mercure, ou bien à des symptômes que l'usage trop imprudent de ce métal avait aggravés.

Tout remède réussit alors en reposant l'économie fatiguée par l'abus des préparations mercurielles; c'est ainsi que les soins hygiéniques, de bons alimens, l'exercice, un air pur doivent être comptés au nombre des principaux moyens de rétablissement; on y joint les remèdes antiscrofuleux, tirés de la classe des toniques et des amers. Parmi ces médicamens aucun ne m'a paru plus avantageux que les diverses préparations de kina, et surtout la décoction aqueuse de cette écorce donnée comme boisson habituelle, soit pure, soit mêlée au vin. Sous forme de gargarisme elle agit encore utilement dans les cas de salivations mercurielles, si difficiles à arrêter du moment qu'elles sont bien établies.

La maladie vénérienne considérée sous le triple rapport de son étiologie, de son diagnostic et de sa thérapeutique, présente encore une foule de problèmes qu'il serait important de résoudre. Ses divers modes de contagion offrent surtout une foule de circonstances bizarres et difficiles à expliquer. Nous avons donné nos soins à une femme galante, qui avait eu jadis un écoulement blennorrhagique, dont les suites s'étaient depuis

plusieurs années confondues avec la leucorrhée ou fleurs blanches, auxquelles elle était sujette; son mari n'en était pas incommodé; ses amans la voyaient le plus souvent sans danger. Mais si elle avait passé la nuit au bal, avait fait une orgie, s'était échauffée par l'abus des liqueurs ou avait commis tout autre excès, l'écoulement mixte devenait virulent et contagieux, pour tout autre que pour l'époux, que l'habitude semblait mettre à l'abri de la contagion. Il paraît qu'un certain orgasme dans les parties favorise l'infection syphilitique; on nocule difficilement la maladie en mettant sur le gland du pus pris à la surface d'un chancre, si la verge est dans son état de mollesse et de flaccidité. Il n'est point vrai que dans sa transmission d'un individu à un autre individu, la syphilis se déclare toujours par les mêmes symptômes; on peut être primitivement atteint de bubons, de poireaux, etc., après avoir eu commerce avec une femme qui n'avait que des chancres aux parties génitales; la différence des symptômes par lesquels s'annonce la maladie récemment communiquée, tient à la constitution particulière des individus. Il n'est pas hors de doute qu'un malade, qui n'a aucune affection locale, c'est-à-dire, dont les parties génitales n'offrent aucun symptôme de syphilis, ne puisse communiquer cette maladie. Quelques praticiens croient avoir des exemples du contraire, et la question, avec beaucoup d'autres du même genre, reste indécise.

GENRE CINQUIÈME. *Ulcères dartreux.* La distance qui sépare ce genre du précédent n'est pas aussi grande que pourraient le croire ceux qui se contenteraient d'examiner superficiellement leurs rapports. La dartre vénérienne est une des plus fréquentes; les autres espèces naissent souvent aussi de la maladie vénérienne dégénérée, c'est-à-dire, dénaturée par des traitemens qui n'ont pas réussi à la détruire. L'étude de toutes les affections chroniques susceptibles d'occasioner des ulcères m'a convaincu qu'il règne une sorte d'affinité entre ces maladies, et qu'on pourrait, dans une distribution naturelle, les considérer comme faisant toutes partie de la même famille. L'hôpital Saint-Louis, si avantageux pour les observer dans toutes leurs périodes, sous les formes nombreuses qu'elles peuvent revêtir, et sur un grand nombre d'individus rassemblés dans un même lieu, m'a fourni des preuves multipliées de cette analogie. Il n'est point rare de voir des éruptions croûteuses compliquer les ulcères atoniques, scorbutiques et scrofuleux; plusieurs symptômes vénériens, tels que les taches, les pustules, etc., sont de nature dartreuse. Il est une espèce de teigne qu'on pourrait regarder comme une dartre du cuir chevelu; enfin, la ressemblance est remarquable jusque

dans les principes du traitement dont les toniques amers, les sels mercuriels et alkalins forment toujours la base.

Qui serait capable de déterminer les formes variées sous lesquelles les dartres peuvent s'offrir? Il existe bien une dartre farineuse, une dartre pustuleuse, une dartre miliaire, une dartre vive rongeante ou phagédénique; mais on se tromperait étrangement en voulant restreindre à ces quatre aspects tous ceux sous lesquels l'affection herpétique se manifeste. Il existe une dartre ronde, une dartre croûteuse, une dartre carcinomateuse et cylindroïde, etc. etc., et toutes ces variétés se trouvent fidèlement dessinées dans le grand ouvrage que publie le docteur Alibert, mon ami et mon collègue à l'hôpital Saint-Louis, qui reconnaît sept espèces de dartres : la furfuracée, la squammeuse, la crustacée, la rongeante, la pustuleuse, la phlycténoïde et l'érythémoïde. (*Voyez* les 3, 4 et 5.e fascicules de son ouvrage). Les figures seules peuvent peindre ce que les paroles ne peuvent exprimer; mais on ne doit pas attacher trop d'importance à ces variétés de forme avec lesquelles les dartres se présentent; quelque différentes que soient ces éruptions, le caractère de la maladie est le plus souvent le même, et les méthodes de traitement absolument semblables; les seules apparences extérieures, utiles à étudier, sont celles qui font distinguer l'origine vénérienne ou scrofuleuse, ou autre, de la dartre. C'est d'après leur cause qu'il importe d'établir les espèces de cette affection, puisque c'est d'après la connaissance de cette cause qu'on adopte les méthodes curatives spécifiques. Pourquoi faire des dartres pustuleuses, farineuses, miliaires, croûteuses, etc., autant d'espèces séparées? La même dartre, d'abord farineuse, ne devient-elle pas croûteuse, puis rongeante? n'est-elle pas susceptible de revêtir successivement toutes ces diverses formes pendant la durée de son cours, de même que les oiseaux en grandissant changent plusieurs fois de plumage? Les bases du traitement varient-elles malgré cette variété d'aspects? Ne reconnaissons donc d'autres espèces de dartres que celles qui se fondent sur leur cause, puisque la connaissance de cette dernière fournit seule les bases du véritable traitement. Si nous n'usons pas de cette réserve, nous encourrons pleinement le reproche que l'école de Cos adressait aux médecins de Guide, de multiplier à l'excès le nombre des maladies, en décrivant chaque symptôme comme une affection particulière.

Les personnes dont la peau est fine, délicate et d'une extrême sensibilité, sont tellement disposées aux dartres, que certains auteurs ont cru que, dans toutes ces affections, la susceptibilité nerveuse de l'enveloppe commune se trouve vicieusement augmentée. Ces taches dartreuses se manifestent

surtout chez les femmes, aux parties du corps que les vêtemens recouvrent, rarement sur les mains et sur le visage; les fleurs blanches, l'habitude de la masturbation y disposent; quelquefois elles suivent l'accouchement chez les femmes qui n'allaitent point. Ces taches nombreuses, irrégulières, d'un rouge pâle et cuivreux, ne font sur la peau aucune saillie sensible, et si cette membrane est moins douce au toucher et moins polie dans les endroits où elle en est couverte, cela tient principalement à l'état farineux des taches audessus desquelles l'épiderme se détache en écailles; car c'est à la dartre furfuracée qu'il faut les rapporter. Comme toutes les affections herpétiques, ces taches ont un caractère d'instabilité remarquable; elles disparaissent dans une partie pour se montrer ailleurs, ou bien, guéries en apparence, elles se montrent de nouveau au bout d'un temps plus ou moins long (Dans ce transport des dartres erratiques ou ambulantes, les vaisseaux lymphatiques jouent sans doute un rôle actif, soit qu'ils se chargent de l'humeur dartreuse, soit qu'ils la déposent dans l'endroit où l'appelle une irritation plus vive). Le pronostic n'est point fâcheux; cependant elles se montrent quelquefois rebelles à toute espèce de remèdes.

La première chose à laquelle on doive faire attention dans leur traitement, c'est la cause dont elles paraissent dépendre. Si la sensibilité de la peau est très-vive, l'individu nerveux, les bains chauds, qui conviennent dans toutes les affections herpétiques, se trouvent spécialement indiqués : les malades doivent s'abstenir de la masturbation, s'ils ont contracté cette habitude vicieuse. Une femme qui poussait très-loin cet abus d'elle-même, fatiguée de l'abstinence que je lui avais prescrite, s'y livra de nouveau; les taches reparurent; elles se dissipèrent par un régime et les médicamens appropriés; mais si sa vanité n'était intéressée à prévenir le retour des taches dont sa peau très-blanche se trouve horriblement enlaidie, les rechutes seraient fréquentes.

Il existe entre les tégumens et les organes de la génération une correspondance sympathique depuis longtemps utilisée par la débauche. On connaît l'art d'appeler le plaisir sur les traces de la douleur, de réveiller des sens engourdis, et de provoquer de nouvelles jouissances par la flagellation, l'urtication et autres moyens de cette espèce. Le petit traité de Meibomius, *de Usu flagrorum in re venereâ*, renferme plus d'un fait curieux de ce genre. Il est difficile à l'hôpital Saint-Louis de maintenir l'ordre et de faire observer les lois de la décence dans les salles des dartreux. Dans toutes les affections cutanées, les organes de la génération se trouvent sympathiquement irrités, et les malades, toujours remarquables par leur salacité, sont

quelquefois tourmentés d'un satyriasis symptomatique (*Voyez* l'excellente dissertation de M. Duprest-Rosny, sur le satyriasis).

Les bains chauds répétés, l'usage des pilules savonneuses, une tisane faite avec une infusion de fumeterre et descabieuse, mêlée au petit-lait; des frictions avec la pommade de concombre, à laquelle on ajoute un peu de blanc de céruse ou d'acétite de plomb, peuvent être employées dans les cas où l'on regarde les taches comme dépendantes d'un simple accroissement ou d'une aberration dans la sensibilité de la peau. Il convient néanmoins de joindre à l'usage de ces pommades répercussives celui des purgatifs assez répétés, pour mettre les malades à l'abri des métastases.

D'autres taches analogues semblent tenir au vice du foie, surviennent aux personnes de complexion bilieuse, et ont reçu le nom de *taches hépatiques* : disséminées en diverses parties du corps, elles apparaissent surtout au printemps et durant l'été, et cèdent aux remèdes *antidartreux* généraux, ainsi qu'aux évacuans habituels, aux purgations répétées. C'est ici que le suc de trèfle d'eau, *menianthes nymphoïdes*, et de fumeterre, mêlés à la dose de deux à trois onces dans une pinte de petit-lait clarifié, des bains domestiques dans lesquels on fait dissoudre une à deux onces de foie de soufre, *sulfure de potasse*, conviennent éminemment. On y joint l'usage des pilules cholagogues, aloëtiques, amères, afin d'entretenir la liberté des évacuations alvines; enfin, l'application réitérée des sangsues à l'anus convient dans ces éruptions herpéto-hépatiques, fréquemment dépendantes d'un flux hémorroïdal avorté.

Il y a très-peu de différence pour l'aspect entre les taches herpétiques furfuracées dont nous venons de parler, et que nous considérons comme le degré le plus léger de l'affection dartreuse, et les taches syphilitiques. Celles-ci sont également irrégulières, d'une couleur cuivreuse; mais elles sont un peu plus proéminentes, et tiennent le milieu, sous ce rapport, entre les simples taches et les pustules. C'est surtout l'examen de l'état intérieur qui sert à établir une distinction d'autant plus nécessaire, que les taches vénériennes, symptôme de la vérole confirmée, ne cèdent qu'au traitement antisyphilitique.

Les dartres pustuleuses et croûteuses sont deux aspects sous lesquels une dartre s'offre successivement à l'œil de l'observateur. La maladie commence par l'éruption de pustules boutonneuses, pleines d'une humeur quelquefois trouble et épaissie, plus souvent fluide et limpide; la vésicule se rompt, l'humeur coule, et, se desséchant, forme des croûtes d'un gris jaunâtre; ces croûtes, en tombant, laissent tantôt la peau saine audessous

d'elles, et d'autres fois aussi, après leur chute, la peau paraît ulcérée; son érosion audessous des croûtes fait succéder à la dartre croûteuse la dartre rongeante ou phagédénique.

Ces plaques dartreuses ont une surface inégale, un contour irrégulier, la peau est enflammée dans leurs environs et autour d'elles; mais la rougeur qui dénote cette inflammation chronique est violacée, circonscrite, et finit brusquement au lieu de diminuer par gradations, de se confondre insensiblement avec la couleur ordinaire de la peau, comme cela a lieu dans les tumeurs inflammatoires. Les malades y éprouvent une démangeaison qui les engage à y porter la main; ils se grattent, s'écorchent, et font passer rapidement la dartre de l'état boutonneux à l'état croûteux, puis à celui d'ulcération ou de dartre vive.

Lorsque l'ulcère dartreux est ainsi formé, il s'étend, rongeant la peau qui forme ses bords, et gagnant bien plus en largeur qu'en profondeur. On voit en effet des dartres rongeantes très-superficielles couvrir néanmoins une surface très-étendue; les douleurs y sont tantôt modérées, et d'autres fois aiguës et brûlantes; la surface est d'un rouge vif, les environs rouges, squammeux ou boutonneux.

Les dartres vénériennes, scrophuleuses et scorbutiques se reconnaissent moins à leur forme particulière, qu'à leur connexion avec les autres symptômes de l'affection principale, soit que ces symptômes existant en même temps que la dartre, dépendent de la même cause, ou que celle-ci leur ait succédé. En effet, les variétés de figure sous lesquelles les éruptions herpétiques peuvent s'offrir sont tellement nombreuses, que cette forme si variable ne peut fournir des lumières certaines sur la cause et la nature de leurs diverses espèces.

On confond fréquemment les pustules vénériennes avec les dartres produites par la même maladie, et la différence est à la vérité très-peu marquée. Quoique ces affections cutanées syphilitiques puissent survenir en diverses parties du corps, le front et le visage, ainsi que les mains, en sont le siége le plus ordinaire. Elles forment au front la couronne de Vénus; au visage et au menton, cette dartre (*mentagra*) qui paraît avoir été connue des anciens, et qui se communiquait par les baisers.

Les dartres, comme toutes les maladies de la peau, sont plus communes dans les pays chauds que sous les climats tempérés, ou dans les régions septentrionales. L'organe cutané, plus vivement excité par la chaleur et la lumière solaires, plus sensible, et fatigué par une transpiration plus abondante, y devient le siége d'exanthèmes de toute espèce: les affections lépreuses, l'éléphantiasis, le mal rouge, l'yaws, le pian, etc.,

sont inconnus dans les pays du nord, et règnent endémiquement en Egypte, à Cayenne, à Java, etc. Dans les contrées où nous vivons, c'est durant l'été que les affections dartreuses se déclarent. Les premiers froids de l'hiver, en leur faisant éprouver une sorte de répercussion, en guérissent un grand nombre, et rendent les autres stationnaires. Je connais plusieurs individus, sujets à ces dartres périodiques, qui disparaissent dans la saison froide, pour revenir aux premières chaleurs. Ceux chez lesquels leur existence n'est point aussi essentiellement subordonnée à l'influence des saisons, éprouvent une amélioration notable aux approches de l'hiver.

Les parties de la peau où la sensibilité est la plus exquise, sont aussi les plus sujettes aux éruptions herpétiques; c'est pour cette raison qu'elles sont si fréquentes au visage, ainsi qu'aux tégumens de la verge et au scrotum. Existe-t-il un virus dartreux capable d'infecter la masse des humeurs, et de transmettre la maladie par voie d'inoculation? Les dartres sont-elles contagieuses par le simple contact? S'il fallait en croire quelques auteurs, on n'hésiterait point à répondre à toutes ces questions par l'affirmative; mais lorsqu'on veut les examiner avec quelque soin, on est très-embarrassé pour les résoudre.

En effet, si la cause de la dartre réside dans un virus, pourquoi cette affection n'est-elle pas toujours contagieuse? Ce n'est guère que dans la dartre vive, rongeante ou ulcérée, que le pus fourni par les parties affectées, est capable de transmettre l'irritation à celles qu'il touche, et d'y faire naître une inflammation analogue à celle dont il est le produit. Des écoulemens dartreux ont eu lieu par la membrane muqueuse de l'urètre, à la suite de certaines dartres imprudemment répercutées? On peut donc admettre l'existence d'un vice herpétique, moins actif que le vénérien, et seulement contagieux dans les dernières périodes de la maladie.

La lèpre, si voisine des dartres, quoi qu'en puissent dire les nosologistes, plus jaloux de multiplier les espèces de maladies que d'en trouver les remèdes, est contagieuse, par le simple contact. On sait de quelles précautions usaient les Juifs pour en empêcher la propagation; combien de ladreries ou de léproseries furent instituées, lorsque les croisés la rapportèrent de la Terre-Sainte; mais si le mal ne jeta point, dans nos contrées, des racines plus profondes, et n'y fit pas plus de ravages, faut-il en savoir gré à ces établissemens? ou bien plutôt, comme une plante exotique qui languit sous un ciel étranger, la lèpre ne put-elle subsister sous un climat si différent de celui de la Palestine? On doit, en quelque sorte, regarder cette contrée comme la terre natale de cette maladie.

Une dartre quelconque ne peut jamais être considérée comme une maladie absolument locale, dont on opère sans péril la cure radicale. Aussi, lors même qu'elle sera simplement farineuse, il faudra faire concourir à son traitement les topiques répercussifs et les purgatifs répétés. L'établissement d'un exutoire, nécessaire dans la guérison des dartres croûteuses et rongeantes, ne serait pas une précaution inutile dans celle de la dartre furfuracée.

Parmi les remèdes qu'on oppose aux diverses éruptions herpétiques, il en est de généraux, tandis que d'autres sont particulièrement accommodés à la cause de la maladie, et diffèrent comme cette cause. C'est par sa recherche qu'il faut commencer le traitement. La dartre a-t-elle une origine vénérienne, le traitement antisyphilitique, tel qu'il a été décrit dans le genre précédent, est seul capable de la guérir. Dépend-elle de la suppression du flux hémorroïdal, de la rétention des règles ou de toute autre évacuation, c'est à rétablir la sécrétion supprimée qu'il faut d'abord s'attacher.

Comme la peau dartreuse est dans un état d'irritation et d'éréthisme bien marqué, les bains chauds répétés tiennent le premier rang parmi les remèdes généraux usités dans ces maladies; ils diminuent la tension, ramène la sensibilité à son type ordinaire, redonnent à la peau sa souplesse et facilitent la chute des croûtes dans les dartres qui en sont couvertes. Quant aux autres remèdes, ils sont extrêmement nombreux. Ne jugez cependant point par leur multiplicité des ressources de l'art dans le traitement des dartres : c'est bien ici que la pauvreté naît du sein de l'abondance, et qu'on cherche en vain quelque moyen efficace, au milieu de mille remèdes sans vertu. On pourrait calculer avec justesse l'impuissance de l'art dans le traitement d'une maladie, par le nombre des moyens qu'il emploie à sa curation. S'il en a successivement essayé plusieurs, concluez, avec certitude, que ses essais ont été malheureux, et qu'il cherche encore une méthode plus sûre.

L'opiniâtreté des dartres, l'extrême difficulté, et souvent même l'impossibilité qu'on trouve à les guérir, permettent d'essayer dans leur traitement un très-grand nombre de remèdes. Après les bains chauds et les tisanes amères, les pilules fondantes de savon et de mercure doux tiennent le premier rang. En entretenant la liberté du ventre par l'excitation soutenue de la membrane muqueuse du tube intestinal, ces médicamens détournent les humeurs de la surface extérieure, et préviennent le danger des répercussions.

Les préparations antimoniales, les infusions sudorifiques, ont été administrées avec succès. Boerhaave prescrivit à un homme couvert de dartres, de se retirer à la campagne, et de

s'y mettre à la diète blanche, c'est-à-dire de n'y vivre que de laitage, de pain et d'œufs frais. Le même moyen répété n'a pas été suivi de la même réussite. L'habitation de la campagne, l'exercice, les longues promenades dans un air libre et pur, un régime végétal, une vie douce et tranquille, l'usage des bains et des eaux thermales, sont cependant les meilleurs moyens à opposer aux affections dartreuses. L'établissement d'un vésicatoire ou d'un cautère concourt à leur guérison; on l'aide encore par les laxatifs répétés, ainsi que par l'application extérieure des corps gras relâchans, et légèrement répercussifs. C'est ainsi que nous usons d'une pommade faite avec parties égales de cérat simple et de fleurs de soufre, et que, pour deux cas de dartres sur le dos des deux mains, nous avons utilement employé les bains locaux dans une décoction de son, et l'application, pendant la nuit, de compresses imbibées d'une forte dissolution d'opium. Cette application sédative convient surtout dans les cas où la dartre fait éprouver une cuisson douloureuse, et tellement insupportable qu'elle cause l'insomnie.

Lorsque les douleurs sont modérées, ou que la dartre occasione un prurit à peine douloureux, ce qui est le plus ordinaire, j'applique avec le plus grand succès, en frictions, sur la surface dartreuse, la pommade ophthalmique de Desault, ou simplement un mélange d'axonge et d'oxyde rouge de mercure ou précipité, dans la proportion d'un gros d'oxyde par once de graisse. Des onctions faites tous les soirs avec cette pommade, ont dernièrement, en moins de huit jours, rétabli la peau du visage, entièrement couverte d'une dartre croûteuse, sur une jeune femme malade à l'hôpital Saint-Louis.

Il est un moyen violent, mais efficace, et dont on a peut-être trop longtemps abandonné l'emploi dans la guérison des dartres, c'est le vésicatoire appliqué sur l'éruption dartreuse. Ce remède convient surtout lorsque les progrès de la maladie sont arrêtés par les remèdes généraux et que la désorganisation de la peau empêche l'établissement d'une bonne cicatrice. Je l'ai employé nombre de fois, et toujours avec succès. Une observation d'Ambroise Paré m'a enhardi dans la pratique d'une méthode dont tous les auteurs ont exagéré le danger. Ce père de la chirurgie rapporte « qu'une demoiselle vint à Paris ayant la figure tellement hideuse, que le peuple, la croyant atteinte de la lèpre, voulut lui interdire l'entrée des églises; Paré lui appliqua un vésicatoire sur toute la face, et, trois ou quatre heures après......, elle eut une chaleur merveilleuse à la vessie et grande tumeur au col de la matrice avec grandes espreintes : et vomissoit, pissoit et asselloit incessamment, se jettant çà et là comme si elle eust esté dans un feu, et estait toute insensée

et fébricitante...... ; fus advisé qu'on lui donneroit du laict à boire en grande quantité, aussi qu'on lui en bailleroit en clystères et injections, tant au col de la vessie que de la matrice. Semblablement elle fut baignée en eau modérément chaude, en laquelle avoit bouilli semence de lin, racine et feuilles de mauve, violliers de mars, jusquiame, pourpié, laictues, et s'y tint assez longtemps, à cause qu'en icelui perdoit sa douleur ; puis étant posée dedans le lict et essuyée, on lui appliqua sur la région des lombes et antour des parties génitales, onguent rosat et populéum, incorporés avec oxicrat, à fin de refréner l'intempération de ses parties, et, par ces moyens, les autres accidens furent cessés ; et, quant à son visage, il fut entièrement vescié, et jetta une grande quantité de sanie purulente, et, par ce moyen, perdit cette grande déformité de la peau qu'elle avoit auparavant, et après être guérie, nous lui donnasmes attestation qu'elle n'estait aucunement entachée de la lèpre, et tost après, estant retournée en sa maison, fut mariée et eut depuis de beaux enfans, et vit encore sans qu'on l'apperçoive avoir eu la face escorchée. » (*Des venins*, liv. XXI, chap. XXXV).

Le vésicatoire appliqué à un ulcère dartreux, change le mode d'irritation existant dans la portion de peau malade, substitue à l'inflammation herpétique, laquelle est de sa nature, chronique et ulcéreuse, une inflammation active d'où naît un pus louable, et que suit une cicatrice solide. Ce n'est point ici le seul cas où l'on substitue une irritation à une autre irritation plus dangereuse, et, sans parler de l'application des caustiques aux plaies envenimées, comment ces remèdes opèrent-ils la guérison des ulcères carcinomateux ? comment l'injection du canal de l'urètre avec une dissolution de sulfate de zinc, peu de temps après qu'on s'est exposé à l'infection blennorrhagique, prévient-elle l'écoulement muqueux ? N'est-ce point en dénaturant l'effet du virus, en remplaçant la phlogose qu'il tend à produire, par une inflammation bénigne dont le cours est borné à quelques jours ?

Dans toutes les espèces ou plutôt dans toutes les périodes de l'affection dartreuse, on retire d'excellens effets des bains chauds : la dissolution du sulfate de potasse augmente leur efficacité; mais administrés avec l'eau tiède et agissant seulement comme corps humide, ils favorisent la dépuration, ramènent l'irritation au degré convenable, quelquefois même, ils suffisent seuls à corriger la disposition herpétique. Il faut essayer le traitement antisyphilitique dans toutes les dartres rebelles. Ces maladies, ainsi que nous l'avons déjà dit, naissent fréquemment de la maladie vénérienne dégénérée, et cèdent au mercure, qui seul peut alors faire reconnaître leur véritable

origine. Si l'on répugne à soumettre le malade au traitement mercuriel, il faut au moins essayer les sudorifiques.

Les dartres compliquées par les scrofules, et reconnaissables aux signes réunis des deux affections, participent à l'état de débilité générale, et veulent être activées par l'application des métaux.

On chauffe les éruptions de cette espèce en approchant d'elles, à une certaine distance, un fer rouge ou incandescent. Cet emploi du feu dans le traitement des dartres a été suivi de quelque avantage dans la pratique de l'hôpital Saint-Louis.

Enfin, il est des ulcères dartreux et surtout des dartres croûteuses qu'il est dangereux de guérir, parce que leur cause, qu'on ne peut détruire, repoussée de la peau, porte ailleurs ses ravages, et ne quitte l'extérieur que pour sévir avec violence contre les organes de l'intérieur les plus importans à la vie. Le docteur Raymond, dans son Traité des maladies qu'il est daugereux de guérir, parle des inconvéniens attachés à la disparition des dartres. Mais, dans beaucoup de cas, ces funestes effets ne dépendent-ils point de l'absence d'un exutoire? Si l'on avait négligé de l'établir, et que le malade éprouvât de la difficulté dans la respiration, ou fût en proie à d'autres incommodités, il faudrait promptement réparer cette omission, et, dans les cas où les accidens persisteraient, couvrir d'un large vésicatoire la partie qui était le siége de la dartre, afin de la rappeler dans un endroit où sa présence entraîne moins de danger.

Ainsi donc, pour résumer tout ce qui est relatif à la thérapeutique des dartres, elle se compose de remèdes généraux dont l'emploi est plus ou moins indiqué dans tous les cas, et de remèdes spéciaux accommodés aux diverses espèces de la maladie.

C'est ainsi que les bains et les relâchans conviennent dans la dartre dépendante de l'extrême sensibilité de la peau, de la délicatesse de son organisation : les évacuans, les antibilieux, les sangsues à l'anus dans la dartre hépatique; les sudorifiques et les mercuriaux dans la dartre syphilitique; les toniques et les amers dans la dartre scrofuleuse; le rétablissement de la sécrétion supprimée, lorsque la maladie est survenue à la suite de cette suppression.

Parmi les remèdes généraux, il faut mettre au premier rang le soufre, sous toutes les formes, comme fleurs de soufre, sulfure de potasse, hydro-sulfures, hydrogène sulfuré; en pastilles, en pommade, en bains, en douches et en boissons. Après les préparations sulfureuses, viennent les bains, les plantes dépuratoires, et enfin le mercure, qui réussit sou-

vent dans les dartres invétérées et rebelles, lors même que leur nature n'est pas syphilitique.

Nous ne distinguons point des dartres tenant au vice du foie et des autres viscères, les taches de la peau, décrites par quelques auteurs sous le nom d'éphélides. Si nous consultons, en effet celui (Alibert, *Précis théorique et pratique sur les maladies de la peau*, pag. 382) qui a considéré avec le plus de soin les affections cutanées, sous le rapport des divers aspects qu'elles peuvent offrir; nous y trouvons qu'il est des dartres qui se convertissent en de véritables éphélides; à quoi l'on pourrait ajouter, que plus souvent encore les éphélides deviennent des dartres, dont ces taches de la peau ne sont en quelque sorte que le premier degré; qu'elles entraînent souvent la desquammation de l'épiderme, comme la dartre furfuracée; qu'elles tiennent au même principe, et que la seule différence est que les tégumens ne s'élèvent *presque* jamais audessus de leur niveau. Il est donc des cas où elles font saillie à leur surface : que devient alors la différence? Assurément elle est imperceptible. Semblables aux dartres par leur opiniâtreté, un dernier trait d'analogie les rapproche, dit M. Alibert; c'est l'identité du traitement qui leur convient. Pourquoi ne pas confondre des choses entre lesquelles il n'existe pas de ligne de démarcation constante et invariable?

GENRE SIXIÈME. *Ulcères carcinomateux.* Un si faible intervalle sépare ces ulcères, des dartres rongeantes ou phagédéniques, qu'il est quelquefois difficile de les distinguer. Il y a, en effet, très-peu de différence entre la dartre vive et certains ulcères rongeurs de la peau. L'ulcération se propage par la destruction des parties qu'elle attaque : l'aspect de l'ulcère, l'état de ses bords, sont à peu près les mêmes dans les deux cas. Il existe néanmoins cette différence notable, que l'ulcération dartreuse, comme l'ulcération carcinomateuse, n'amène pas la dégénération cancéreuse des tissus sous-jacens. Rien n'est plus naturel que de placer les ulcères carcinomateux à la suite des affections herpétiques.

La peau dont est environnée la dartre rongeante, participe à l'affection; son aspect est herpétique, l'épiderme est glabre, et se détache en écailles farineuses, ou présente des croûtes plus ou moins épaisses, mais il existe souvent des traces d'affection dartreuse autour de l'ulcère carcinomateux. Il est difficile d'exprimer par la parole des nuances aussi fugitives; il faudrait parler aux yeux pour que le lecteur en conçût des images fidèles. J'avais depuis longtemps le dessein de faire modeler en cire tous les genres d'ulcères, et d'enrichir la collection de la faculté de médecine de Paris, d'une suite de modèles ou types ulcéreux. Des représentations de cette sorte

pourraient atteindre à une parfaite imitation de la nature; elles offrent surtout un avantage bien marqué sur les dessins ou gravures, exécutés par l'artiste le plus habile (La mort de M. Thouret, directeur de l'école de médecine, a seule empêché l'exécution d'un projet que je suis loin d'abandonner, et qui me paraît des plus utiles à l'enseignement de la pathologie).

Le siége de ces ulcères est le plus souvent à la face; ils peuvent néanmoins exister dans les diverses parties du corps. La peau seule est affectée dans le commencement de la maladie; mais bientôt elle creuse, et, après avoir détruit le derme, elle ronge le tissu cellulaire, les chairs, en un mot, toutes les parties sous-jacentes. L'ulcère carcinomateux des lèvres, des joues, du nez, des paupières, s'annonce avec tous les signes d'une bénignité insidieuse; c'est ordinairement par un petit bouton rougeâtre qu'il prend naissance; la vive démangeaison que le malade y éprouve, l'engage à y porter à chaque instant la main; il le gratte, l'irrite et l'écorche: l'entamure se cicatrise une ou deux fois; mais, toujours renouvelée, au lieu de se fermer, elle s'agrandit; ses bords sont élevés, durs, rouges et douloureux, assez semblables à ceux des ulcères syphilitiques; la douleur y est cependant plus vive.

Au début de la maladie, cette douleur semble produite par des aiguilles qui traversent la partie malade; mais, à mesure que l'ulcère s'étend en profondeur et en surface, elle devient lancinante; c'est-à-dire qu'elle paraît, comme dans le cancer, résulter d'un déchirement. Les douleurs dont on vient de parler se font sentir par momens, mais leurs intervalles sont remplis par le sentiment non moins incommode d'une chaleur âcre et brûlante. Dans certains cas, il y a absence complette de douleur. J'ai souvent observé, à l'hôpital Saint-Louis, cette indolence parfaite d'ulcères rongeans qui avaient détruit la presque totalité des parties molles de la face, et attaqué les os. On est toujours surpris, lorsque des malheureux, dont l'aspect est effroyable, ne sont avertis par aucune douleur de la destruction la plus rapide et la plus affreuse. L'érosion des tissus vasculaires donne lieu à diverses hémorragies artérielles et veineuses, d'autant plus considérables, que les veines et les artères sont toujours plus ou moins dilatées autour de l'ulcération.

L'ulcère carcinomateux ne suit pas toujours la marche qu'on vient de décrire; souvent il succède aux ulcères des autres genres, à une dartre rongeante, à un chancre vénérien qui revêt le caractère carcinomateux, lorsque des substances irritantes y ont été plusieurs fois appliquées sans fruit. Mais le ca-

ractère essentiel de cet ulcère se trouve dans le genre d'altération qu'il imprime aux tissus affectés. Les parties sous-jacentes se durcissent et contractent la dégénération cancéreuse, reconnaissable à la consistance plus grande, à l'aspect lardacé, homogène des tissus malades.

Pour nous faire une juste idée de ce genre de lésion organique, il nous faut établir ici quelques idées générales relatives à la nature des affections cancéreuses.

Le cancer, a dit avec raison Peyrilhe, est aussi difficile à définir qu'à guérir. Il commence toujours par le durcissement de l'organe, et les causes d'augmentation de consistance dans la partie malade sont extrêmement variées : tels sont le passage difficile, la stase et l'épaississement des humeurs dans les glandes, les pressions habituelles exercées sur certaines parties du corps, les inflammations chroniques de divers tissus, etc. On connaît sous le nom de squirre ou de cancer occulte et benin, ce premier degré de la maladie. Cependant l'altération organique devient plus considérable, l'arrangement primitif des parties constituantes de l'organe est détruit, sa substance se convertit en un tissu ferme, résistant, blanchâtre. On y voit des fibres et des lames au milieu desquelles se trouvent comme infiltrées de la sérosité et de l'albumine. Alors des douleurs plus ou moins vives se manifestent dans la masse affectée et dans les parties environnantes : c'est la seconde période de l'état cancéreux. Enfin, des portions du tissu qui a subi la dégénérescence, tombent en putrilage, ou se fondent en une bouillie de diverses couleurs; c'est le dernier degré de la maladie, ou la désorganisation totale du tissu affecté.

La gangrène et le cancer ont des traits de ressemblance que les anciens peut-être avaient aperçus; car plusieurs ont indifféremment appelé de ces deux noms la mort des organes. Il existe néanmoins entre ces deux maladies des différences caractéristiques; dans la gangrène, il y a extinction, et dans le cancer, seulement aberration des propriétés vitales; l'organisation se conserve dans la partie gangrénée jusqu'à ce que la putréfaction s'en soit emparée pour la détruire; tandis que, dans le cancer, il y a d'abord altération de structure, dégénération du tissu affecté, puis décomposition putride lorsque la maladie est parvenue à son dernier terme.

Les pathologistes en eussent conçu de plus justes idées, s'ils en avaient recherché la nature plutôt dans le dérangement organique qu'elle occasione que dans les symptômes par lesquels elle manifeste son existence. Quel que soit le siége du cancer, et tous nos organes, sans exception, en sont susceptibles, l'inspection anatomique présente toujours le même genre d'altération; toujours la partie cancéreuse offre une

masse grisâtre, d'une consistance lardacée, homogène; les solides épaissis sont tellement confondus avec les liquides, qu'il est difficile de les distinguer. Quand cette altération cancéreuse est survenue, un mouvement intérieur fermentatif s'empare de la masse affectée, qui, par degrés, s'amollit et se fluidifie. Dans cet état, l'organe malade peut être considéré comme une espèce de corps étranger dont la présence au milieu des parties vivantes détermine l'inflammation. Le cancer offre donc à l'observateur trois périodes bien distinctes. La première est celle de l'induration; c'est le squirre benin ou indolent. La seconde est celle de la dégénération cancéreuse, ou de la conversion de la partie malade en un tissu grisâtre et lardacé. La troisième, enfin, peut se nommer période de décomposition; elle est caractérisée par la fonte de la partie affectée, qui se convertit en une sorte de bouillie cancéreuse.

Le cancer, comme c'est le plus ordinaire, a-t-il son siége dans un organe glanduleux; dans la mamelle, par exemple, la tumeur, d'abord indolente, et dans laquelle des douleurs ne se sont fait sentir qu'au moment où la dégénération cancéreuse est survenue, s'enflamme, la peau s'ulcère, et la nature fait effort pour séparer la partie désorganisée de celles qui ont conservé l'organisation et la vie. Ces efforts, presque toujours insuffisans, sont quelquefois heureux. Une femme d'environ quarante-huit ans, mais d'une forte complexion, était venue à l'hôpital Saint-Louis avec un engorgement cancéreux de la mamelle droite. La masse très-dure s'amollit; les douleurs lancinantes annonçaient sa décomposition putride; une inflammation violente s'empara de la peau du sein et de tout le tissu cellulaire environnant; la gangrène en fut la suite. Toute la masse de l'engorgement se détacha avec l'escarre énorme qui résulta de la mortification; un ulcère large, et d'un bon aspect, succéda à cette perte de substance; on en obtint la cicatrisation en moins de deux mois.

Mais, le plus souvent, le mouvement inflammatoire que la nature suscite autour de la masse cancéreuse ne réussit point à séparer les parties désorganisées de celles encore vivantes; la peau se rompt au sommet de la tumeur, un ichor putride en découle; c'est la substance de l'organe cancéreux lui-même, liquéfiée par le mouvement putréfactif. Or, le produit de cette putréfaction intérieure, effectuée au milieu des parties encore vivantes, a des qualités particulières et malfaisantes; il irrite tout ce qu'il touche, et détermine une inflammation de mauvaise nature: les bords de l'ulcère se renversent, et celui-ci présente l'aspect le plus hideux; les veines deviennent variqueuses, la matière absorbée produit l'engorgement des glandes lymphatiques situées au voisinage; en

outre, elle infecte la masse entière des humeurs, et produit cette diathèse cancéreuse générale, si facile à reconnaître, non-seulement à tous les symptômes de la fièvre hectique, tels que l'accélération habituelle du pouls, la chaleur de la paume des mains et du visage, l'amaigrissement progressif, les sueurs des parties du corps placées au-dessus du diaphragme, le dévoiement, enfin, l'épuisement complet des forces, avec amaigrissement extrême, mais encore à certains signes distinctifs, comme une teinte livide et plombée de la peau, ainsi qu'une petite toux sèche, avec le sentiment d'une irritation incommode derrière le sternum.

Dans les cancers des glandes, l'ulcération cancéreuse suit la désorganisation de l'organe affecté; dans les ulcères carcinomateux, au contraire, la désorganisation est la suite de l'inflammation ulcéreuse. C'est ainsi que la dissection des joues sur des individus morts avec des chancres rongeans de la face, offre l'endurcissement et la désorganisation commençante des parties qui forment le fond et les bords de l'ulcération; il en est de même des squirres et des cancers de la matrice. Le cancer des membranes muqueuses, semblable aux carcinomes de la peau, vient toujours à la suite de leur inflammation superficielle; la dégénération cancéreuse s'opère dans les tissus sous-jacens. L'hôpital Saint-Louis nous ayant fourni de nombreuses occasions de les observer mieux qu'on n'a fait jusqu'ici, nous en avons tracé une histoire plus détaillée, et nous avons pu nous en faire une idée plus exacte; nous avons vu comment les jouissances précoces, l'avortement, devenu si familier par le dérèglement de nos mœurs, l'extrême sensibilité de la matrice, la stérilité même, qui dépend fréquemment de cet excès de sensibilité, les maladies vénériennes, si communes aujourd'hui, l'usage imprudent des injections irritantes et répercussives, etc., déterminent par degrés l'inflammation, l'ulcération, le durcissement de l'utérus, puis la dégénération de son tissu, dégénération d'autant plus facile, que, dans l'état de vacuité, les linéamens de son organisation sont difficiles à démêler, et qu'il présente un tissu presque homogène. Sur quarante-sept femmes affectées de ce mal terrible, onze avaient joui du commerce des hommes avant la puberté, sept à l'époque même de cette révolution critique; le plus grand nombre avait été stérile; d'autres avaient éprouvé plusieurs avortemens, et presque toutes de violens chagrins, etc.

Quelle que soit la partie qu'il attaque, le cancer consiste donc essentiellement dans une dégénération complette du tissu affecté. La ressemblance de tous les cancers est telle, qu'il serait impossible de distinguer si une portion détachée d'une

masse cancéreuse a appartenu au cerveau, aux testicules, aux mamelles, aux os, à la peau. Le tissu primitif de l'organe a tout à fait disparu, et, tandis que la différence de structure modifie d'autres affections, le cancer rend semblables les tissus les moins analogues. Les organes d'un tissu lymphatique sont les plus exposés au cancer par la faiblesse de leur structure; c'est ainsi que les glandes placées sur le trajet des absorbans, les mamelles et les testicules y sont particulièrement sujets. Viennent ensuite d'autres parties, dans lesquelles une extrême sensibilité se trouve réunie à une texture délicate; telles sont la matrice, la peau du visage, certaines portions des membranes muqueuses.

Au reste, le cancer est toujours précédé par le durcissement squirreux de l'organe; les glandes lymphatiques, remplies par les sucs épaissis, peuvent rester longtemps dans cet état d'obstruction, caractérisé par l'atonie complette et l'extrême dilatation des vaisseaux que remplit la matière amassée et durcie. Aucune douleur n'accompagne encore la maladie; dans cette période, elle a reçu les noms divers de squirre, de cancer occulte, ou de cancer benin. Ce que nous disons des glandes lymphatiques s'applique également aux mamelles et aux testicules; cependant, un mouvement intérieur naît dans la masse engorgée, et change son organisation; des douleurs lancinantes se font sentir, elles annoncent la transformation de la maladie, et la dégénération cancéreuse du tissu. Aucun remède ne peut alors corriger le désordre, et, comme le savent les praticiens, il est absolument indispensable qu'une opération chirurgicale débarrasse l'économie d'une partie devenue hétérogène au reste de l'organisation.

L'extirpation des parties cancéreuses est d'autant plus urgente, que bientôt les lymphatiques ont absorbé l'ichor putride résultant de la fonte de l'organe, et, le mêlant aux humeurs lymphatiques, en infectent toute la masse. Cette diathèse cancéreuse enlève tout espoir de guérison. Elle naît, comme on voit, du vice local, tient à la résorption de la matière formée dans le cancer, et ne préexiste point à cette affection. C'est donc à tort qu'un grand nombre d'auteurs accusent le vice cancéreux de la formation des cancers primitifs.

La décomposition cancéreuse ne suit point toujours l'obstruction, ou même le durcissement squirreux des tissus. J'ai vu les engorgemens mammaires, les plus durs et les plus douloureux, fondre par la suppuration chez les jeunes filles de dix-huit à vingt-cinq ans; j'ai également observé que les vieilles femmes, décrépites et desséchées par les progrès de l'âge, portent longtemps, sans danger, des cancers aux mamelles; ils restent longtemps durs et indolens; ne s'ulcèrent

que fort tard, peu de sucs en découlent, et leur amputation réussit presque constamment. C'est donc entre ces deux extrêmes, la jeunesse et la décrépitude, que la désorganisation cancéreuse est le plus à craindre, et c'est à l'époque de la cessation des règles que les femmes en sont surtout menacées. Les glandes scrofuleuses se fondent, et leur substance découle sous la forme d'un pus épais, sans que cette destruction spontanée prenne, au moins chez les jeunes gens, le caractère cancéreux; car j'ai observé à l'hôpital Saint-Louis, qu'assez souvent les engorgemens scrofuleux, chez les adultes, offrent cette dégénération. Or, ne doit-on point considérer une glande scrofuleuse, où la vie est éteinte par l'excès de l'obstruction, comme une partie gangrénée? et si l'on rapproche de ces affections le furoncle, dans lequel une portion du tissu cellulaire (le *bourbillon*) est frappée de mort, et doit être nécessairement entraînée par la suppuration qui naît autour d'elle, et quelques autres gangrènes locales et spontanées, n'en conclura-t-on pas que la gangrène offre avec le cancer quelque analogie?

Des détails plus étendus sur le cancer offriraient ce qui a été traité aux articles *cancer* et *sarcocèle* auxquels on doit recourir.

Les anciens et les modernes, témoins des prompts ravages de l'ulcère carcinomateux, ont voulu lui opposer quelques remèdes; mais, trop timides dans le choix de ces médicamens et dans leur application, tous leurs essais avaient été infructueux; le mal était plutôt exaspéré qu'adouci : aussi, découragés par ces essais inutiles, ils regardèrent la maladie comme incurable, et lui donnèrent pour nom le précepte de n'y point toucher : *Noli me tangere*. Plus affligés que découragés par une dénomination qui accusait si hautement l'impuissance de notre art, des praticiens osèrent, dans le dernier siècle, tenter la guérison d'un mal réputé incurable, et furent assez heureux pour réussir; ils s'aperçurent que les caustiques n'étaient nuisibles que par la timidité avec laquelle on en faisait l'application. Ils en augmentèrent la dose et l'activité, et, brûlant complétement et en un seul coup, les parties attaquées, ils parvinrent à obtenir la cure radicale. Tel fut le résultat des essais de Rousselot et du frère Côme : une poudre composée d'une once de sulfure de mercure ou cinabre, d'une demi-once de sang-dragon, d'un gros d'oxyde d'arsenic, et d'une dragme de savate brûlée et réduite en poudre, leur servait de caustique. Ils en couvraient l'ulcère d'une couche épaisse d'environ une demi-ligne, réduisaient ainsi la surface en escarre que la suppuration détachait au bout de quelques jours; au-dessous de cette escarre, ils trouvaient une cicatrice épaisse

et blanchâtre qui bientôt avait recouvert la totalité de l'ulcération.

La possibilité d'obtenir la guérison est subordonnée à celle de détruire la surface ulcérée, en une ou tout au plus en deux applications; ainsi donc, cette méthode ne convient que dans les ulcères rongeans, superficiels, bornés à la peau et aux parties qui la touchent immédiatement : lorsque la maladie a jeté des racines plus profondes, on ne ferait qu'en hâter les progrès par des irritations inutiles. Si, dans des ulcères du nez, les os de cette partie étaient eux-mêmes attaqués, il faudrait emporter la surface ulcérée avec l'instrument tranchant, puis appliquer le caustique, afin de détruire le mal jusque dans ses racines. C'est pour n'avoir pas distingué les cas où les caustiques sont applicables, de ceux où leur usage ne fait qu'accroître l'activité du mal, que ces remèdes sont tombés dans un discrédit qui dure encore. Les charlatans, incapables de faire cette distinction, brûlent à l'aveugle les cancers du sein et des glandes, maladies totalement différentes du carcinome ou de l'ulcère rongeant de la peau; guérissent dans certains cas, très-rares, où la masse cancéreuse, peu épaisse, est détruite par une seule application; mais empirent l'état des malades, et accélèrent leur mort en augmentant leurs souffrances, lorsque, comme c'est le plus ordinaire, le caustique consume à peine la surface de la tumeur : mais quel médicament salutaire ne peut devenir un poison redoutable dans des mains malhabiles!

M. le professeur Dubois et plusieurs praticiens de la capitale, ont employé fréquemment avec succès la poudre caustique dont nous avons donné la formule. Nous en avons usé nous-mêmes avec non moins d'avantage. Les deux observations suivantes fournissent l'exemple de la réussite la plus heureuse et la plus complette.

Louis Renaud, âgé de quatorze ans, portait depuis quinze mois un ulcère rongeant au visage. Le mal avait commencé par un petit bouton sur le lobe du nez, et de cet endroit s'était étendu peu à peu à la plus grande partie de la face. Le nez, la partie intérieure des joues en étaient rongés; il s'étendait des paupières inférieures à la lèvre supérieure. L'aspect de l'individu était hideux, les douleurs supportables; il entra à l'hôpital Saint-Louis dans l'été de l'an IX, et j'entrepris son traitement.

Après l'avoir préparé par deux purgations, j'appliquai la poudre de Rousselot, composée comme il a été dit plus haut, à cette légère différence près, qu'à la place de la poudre de savate brûlée, j'y mêlai du cérat, afin de convertir cette poudre en une espèce de pommade qu'il était bien plus facile d'éten-

dre sur l'ulcère. J'en recouvris toute la surface, par le moyen de la spatule, d'une couche d'environ une ligne d'épaisseur. Le lendemain de cette application, le malade dit avoir éprouvé un picotement très-vif dans l'ulcère; ses environs étaient rouges et gonflés. J'enlevai le médicament : il avait converti la surface ulcérée en une escarre grisâtre; elle tomba au quatrième jour. L'ulcère parut alors rouge, grenu, et fournissant en petite quantité un pus louable; l'inflammation de ses bords était dissipée, la cicatrice s'établit rapidement, et en quinze jours il ne restait plus d'un si grand mal qu'une légère ulcération dans l'intérieur de chaque narine. Ces deux ouvertures allaient se boucher; la respiration commençait à être difficile, et le malade dormait la bouche ouverte. J'introduisis deux morceaux de sonde de gomme élastique, et lorsque la cicatrisation fut complette, j'y substituai deux morceaux d'éponge préparée : ces précautions ont conservé une grandeur suffisante aux ouvertures par lesquelles l'air entre et sort des fosses nasales.

Rien n'est plus difficile que d'obtenir la guérison d'un ulcère dont le siége est au lobe du nez, ou autour des narines, parce que le malade l'irrite sans cesse, en le comprimant dans l'excrétion des mucosités nasales. J'instruisis Renaud à faire tomber les mucosités dans la gorge, et à les rejeter quand elles avaient glissé le long du plancher incliné des fosses nasales, par la position renversée de la tête. Il éut une rechute quelques mois après sa sortie de l'hôpital. Il y rentra, et obtint par le même moyen une guérison plus solide.

Delset, pompier de l'hôpital Saint-Louis, avait presque toute la face attaquée par un ulcère rongeant, dont le siége principal était au nez et à la lèvre supérieure. Les pilules de calomélas et d'extrait de ciguë, les décoctions amères de bardane, de chicorée sauvage, de patience, de fumeterre, de scabieuses, etc., etc.; les lotions opiacées, etc., avaient été vainemeut mises en usage par les médecins de l'hôpital. Instruit du succès que j'avais obtenu sur quelques malades de l'emploi des caustiques, il vint me prier de lui en faire l'application. L'examen du mal me convainquit qu'il tenait le milieu entre la dartre rongeante et l'ulcère carcinomateux. Quoique les ulcérations ne fussent pas très-profondes, l'épaisseur entière de la lèvre et de la joue était gonflée et durcie; une sanie ichoreuse coulait en abondance. Je lui prescrivis de continuer ses pilules de calomélas et sa tisane amère, et j'appliquai sur chacune de ses ulcérations la pommade dont j'avais fait usage sur le malade précédent, après l'avoir néanmoins affaiblie par le mélange d'une plus grande quantité de cérat. Il était nécessaire que la suppuration dégorgeât les parties sous-jacentes,

gonflées et durcies : aussi, lorsque l'escarre très-mince que produit l'application fut détachée, je fis panser l'ulcère avec un mélange de cérat et de précipité rouge, en augmentant ou en diminuant la quantité de cette dernière substance, suivant que l'irritation me paraissait trop faible ou trop vive. Au bout de vingt jours, la cicatrisation fut complette. Je n'ai pas perdu le malade de vue depuis huit ans, et tout porte à croire que la cure est radicale.

Il est assez difficile d'expliquer la prompte formation de ces cicatrices blanchâtres et épaisses dont se couvrent les ulcères carcinomateux, par l'application du caustique qui porte improprement le nom de poudre de Rousselot, puisque sa formule existe dans des livres plus anciens. Il n'est pas plus facile d'avoir des idées justes sur la nature de cette inflammation chancreuse, qui détruit nos organes. On sait seulement qu'elle affecte une fâcheuse préférence pour les parties de la peau douées de la sensibilité la plus délicate, et que les membranes muqueuses, analogues aux tégumens communs par leur structure, sont également susceptibles de la même affection dans les endroits où leur sentiment est le plus exquis, comme la membrane qui tapisse l'intérieur de la bouche et recouvre la langue, celle qui garnit le pylore, l'extrémité inférieure du rectum, l'intérieur du vagin et le col de la matrice.

Ces carcinomes internes, que leur siége, soit à la membrane muqueuse de l'estomac, du rectum ou de la matrice, sont constamment mortels, soit par l'impossibilité de porter sur les surfaces ulcérées des caustiques assez efficaces, soit par les progrès qu'a faits la maladie, lorsque les malades réclament des secours.

L'ulcère carcinomateux amène à sa suite la dégénération ou l'état cancéreux des parties qu'il affecte. C'est ainsi que, dans un ulcère de la matrice ou du rectum, on trouve les parois de ces viscères épaissies et changées en une substance grisâtre, lardacée, dans laquelle le solide est comme infiltré par un mucilage demi-concret; état homogène dans lequel réside le caractère essentiel du cancer.

L'ablation des parties atteintes d'ulcères carcinomateux est proposable, non-seulement quand leur siége est aux lèvres, mais encore dans diverses autres parties du corps. J'ai pratiqué deux fois avec succès cette opération. Il s'agissait, dans la première, d'un chancre vénérien de la largeur d'un sou, existant sur le dos de la verge. Irrité par des cautérisations infructueuses et répétées, il survécut aux autres symptômes syphilitiques, détruits par l'emploi du mercure en frictions. Sa surface était douloureuse et saignante; ses bords durs, rouges et renversés. Je n'hésitai pas à l'enlever d'un seul coup de

bistouri. Il ne s'étendait point heureusement jusqu'aux corps caverneux; j'évitai même, en soulevant la peau, la blessure des nerfs et des vaisseaux qui marchent le long du dos de la verge; je substituai, par cette opération, à l'ulcère carcinomateux, une plaie simple qui guérit au bout d'une suppuration de quelques jours. La même réussite fut le fruit d'une extirpation semblable, pratiquée à l'occasion d'un ulcère plus large, dont le siége était au bras droit. Si un ulcère de ce genre avait jeté de profondes racines, si ses ravages s'étendaient aux os, il faudrait amputer le membre; mais si l'existence de l'ulcère au tronc rendait cette amputation impossible, on devrait recourir à l'extirpation, par l'instrument tranchant, suivie de la cautérisation par le feu, afin de détruire tout ce qui peut être malade.

Il est une sorte de dégénération du tissu cutané, qui me paraît tenir à la fois de la dartre, du cancer, et de l'ulcère carcinomateux. Je l'ai deux fois observée.

Madame ***, papetière, éprouva au sein et au bras de vives douleurs; la peau se gonfla, formant des tumeurs allongées et comme cylindriques, dont l'aspect était assez semblable à celui de certaines cicatrices, lorsqu'elles menacent de s'ouvrir. Les douleurs résistèrent à tous les remèdes internes et locaux. Elles étaient lancinantes, et semblables à celles du cancer. On fit l'extirpation des parties de peau affectées. Les plaies guérirent; mais les douleurs se firent de nouveau sentir, la maladie reparut et dure encore.

Un enfant reçu à l'hôpital Saint-Louis, pour des dartres, présente sur diverses parties de la peau, et surtout aux bras, de semblables tumeurs, aussi douloureuses, offrant le même caractère de douleurs, le même aspect, également opiniâtres aux remèdes antiherpétiques. L'issue probable de ces deux affections sera la mort des malades.

GENRE SEPTIÈME. *Ulcères teigneux.* La ressemblance n'est pas moins frappante entre la teigne et les dartres, qu'entre cette dernière affection et l'ulcère carcinomateux. Celui-ci ne paraît être en quelques cas qu'une modification de la dartre rongeante. La teigne, susceptible de se présenter sous des formes aussi variées que l'affection herpétique, s'offre, tantôt sous l'aspect farineux de la dartre furfuracée, affecte plus souvent l'état croûteux, et d'autres fois se montre tellement analogue aux dartres phagédéniques, qu'il serait difficile aux plus habiles de distinguer de cette variété de la dartre, certaines teignes faveuses ou ulcérées. C'est donc à tort que les nosologistes ont tant insisté sur la distinction des diverses espèces de teignes, et qu'ils ont donné ce nom à de simples variétés de la maladie; variétés qui se succèdent aux diverses époques de sa durée. La même teigne, d'abord muqueuse ou

furfuracée, peut passer graduellement à l'état croûteux et rugueux, puis devenir véritablement ulcérée ou faveuse, sans que, malgré ces diverses transformations, elle change réellement de nature. C'est toujours au fond la même maladie, et le même traitement lui reste applicable. Il est vrai que la teigne affecte presque exclusivement le cuir chevelu; mais elle se montre quelquefois dans les autres parties du corps. C'est ainsi que j'en ai observé des croûtes et des plaques fort étendues sur les membres, et surtout au dos, où la peau a, par son épaisseur, sa densité et son adhérence intime aux parties sous-jacentes, une analogie d'autant plus marquée avec le cuir chevelu, qu'on l'examine plus près de ce dernier.

Traiterons-nous séparément des diverses variétés de la teigne? Les Arabes en distinguent cinq espèces; Sauvages en porte le nombre jusqu'à neuf; Vogel n'en reconnaît que quatre; Murray les réduit à deux; le professeur Pinel en établit trois. M. Alibert en décrit cinq, et les désigne sous les noms de teigne faveuse, de teigne granulée, de teigne furfuracée, de teigne amiantacée et de teigne muqueuse. Désirant fixer l'incertitude qui résulte d'une telle diversité d'opinions, j'observai attentivement la teigne sur environ deux cent soixante individus traités à la fois de cette maladie, dans l'été de 1802. Je vis bientôt que ses formes étaient bien plus variées qu'on ne l'avait cru, faute d'en avoir observé un assez grand nombre; la comparaison de ces teignes me convainquit de l'espèce de gradation que suit la nature dans tous ses actes, des nuances extrêmement variées, mais insensibles, par lesquelles elle passe de la teigne farineuse à la teigne ulcérée. J'adoptai dès-lors l'idée qu'on n'avait point assez multiplié les espèces de la maladie, si on les établissait sur le fondement frivole de la diversité de forme ou d'aspect, et qu'on ne les avait point assez réduites, si on ne considérait que la nature du mal.

La teigne est une maladie de l'enfance; c'est de la première à la septième année qu'elle se déclare le plus souvent; elle est assez fréquente jusqu'à l'époque de la puberté: alors elle devient beaucoup plus rare; elle l'est plus encore chez les adultes, et ne survient presque jamais dans la vieillesse. Il est également peu commun de la voir durant les premiers mois de la vie, à moins qu'on ne veuille considérer, comme une variété de la teigne, la croûte laiteuse des enfans à la mamelle, éruption dépurative qu'on a rangée avec raison parmi les espèces de cette maladie.

Les enfans dont la peau est sèche, peu transpirable et couverte de rousseurs, en sont le plus fréquemment atteints; les deux sexes y paraissent également sujets. Enfin, la malpropreté, l'usage habituel d'une nourriture grossière et indigeste,

y disposent singulièrement. On demande si la teigne est héréditaire, et se développe plus particulièrement sur les enfans nés de parens affectés de cette maladie. Cette influence de l'hérédité, si remarquable dans plusieurs cas, est ici peu marquée. D'abord la teigne se prolongeant et naissant rarement après l'époque de la puberté, il n'est point ordinaire que les pères en soient affligés; d'ailleurs, la teigne paraît être une maladie dépuratoire dont le siége au cuir chevelu est déterminé par la tendance des mouvemens vitaux vers la tête, dans les premiers âges de la vie. Cependant, si les imperfections les plus légères, les traits du visage les moins fortement dessinés, sont visiblement transmis par la génération, pourquoi l'enfant d'un père teigneux pendant son enfance, ne viendrait-il pas au monde, sinon avec la maladie, au moins avec une disposition à l'éprouver?

Les enfans du riche y sont sujets comme ceux de l'indigent; il faut avouer néanmoins qu'elle est bien plus rare chez les premiers, peut-être parce que, vêtus plus chaudement, ils usent de meilleurs alimens, et vivent plus exempts de malpropreté. La contagion de la teigne est difficile; il est vrai qu'elle s'est communiquée à plusieurs individus de la même famille, qui avaient employé le même peigne ou la même brosse pour nétoyer leur chevelure, et qu'alors l'inoculation peut avoir été d'autant plus aisée, que les individus étaient plus jeunes, avaient été brossés ou peignés avec plus de force, et que le cuir chevelu présentait quelques écorchures; mais je me suis assuré, par une foule d'expériences, que la tête n'étant pas excoriée, les teigneux pouvaient changer leur bonnet avec d'autres enfans, leur prêter leur peigne, coucher avec eux, et se servir des mêmes vêtemens, sans que ceux-ci contractassent la maladie. Quelques empiriques ont essayé d'inoculer le teigne qu'ils prétendaient renfermée et nuisible, et, malgré leurs efforts, ils ont échoué dans cette tentative.

Cette difficulté qu'on trouve à déterminer la teigne par l'application du pus qui coule des ulcères après la chute des croûtes, ou par la matière de ces croûtes, réduites en poudre très-fine, nous confirme de plus en plus dans l'opinion que c'est une affection vraiment salutaire et dépurative, au moyen de laquelle la nature se débarrasse d'un superflu d'humeurs dont la rétention pourrait être nuisible. N'est-ce point une teigne que cette gale croûteuse dont les boutons se montrent principalement vers la région occipitale? Cette affection, presque toujours compliquée de l'engorgement des glandes lymphatiques voisines, est tellement regardée comme utile et dépurative,

qu'on se borne à entretenir la propreté de la tête, en détruisant les poux dont la maladie paraît singulièrement favoriser la multiplication, et à oindre avec des corps gras, comme du cérat, du saindoux, du beurre, les croûtes teigneuses, sèches et épaisses, afin d'en provoquer la chute. Les bonnes femmes distinguent très-bien cette gale de la tête de la teigne véritable.

Après la chute des croûtes de la teigne, le cuir chevelu se montre dénué d'épiderme, offrant une rougeur dartreuse, et couvert de petites ulcérations d'autant plus profondes, que la maladie est plus avancée. L'engorgement glanduleux ne se borne pas aux glandes occipitales et cervicales; celles de l'aîne, de l'aisselle, quelquefois même celles du mésentère, participent à l'affection. Cet engorgement qui, dans certains cas, précède, plus souvent accompagne, mais plus fréquemment encore suit l'éruption des boutons, indique-t-il l'existence d'un principe humoral, répandu dans toute l'économie, obstruant les voies de la lymphe, et qui doit sortir à la faveur de l'éruption? ou bien est-il dû à la résorption de la matière que sécrète le cuir chevelu ulcéré? La dernière supposition me paraît la plus vraisemblable.

Si la teigne a duré fort longtemps, et que, très-intense, elle ait porté ses ravages dans le corps même de la peau, au-delà du tissu réticulaire, elle a déterminé la chute des cheveux, qui ne reviennent plus. C'est sans doute dans cet état que Duncan a observé la maladie dont les bulbes des cheveux sont, suivant lui, le siége essentiel. Il est bien vrai qu'à ce degré ces bulbes sont lésées; mais elles restent intactes dans l'ulcération superficielle, et les cheveux arrachés repullulent.

L'analyse chimique des croûtes teigneuses y démontre 0,70 d'albumine coagulée, 0,17 de gélatine, 00,5 de phosphate de chaux, et une petite quantité d'eau; une si grande proportion d'albumine et de gélatine ne fournit-elle pas une nouvelle preuve de la nature dépuratoire de la teigne? et si l'on demande pourquoi cette éruption se fait par la tête, n'est-ce pas répondre, qu'en accuser la tendance des mouvemens et des forces; variable suivant les âges, marquée vers la tête dans l'enfance, se dirigeant vers la poitrine et ses organes dans l'adulte, et sur l'abdomen chez les vieillards? L'accroissement des parties, leur développement, commencent par la tête et s'achèvent par les parties inférieures; les dérangemens pathologiques suivent le même ordre, affectent la même succession; car les organes doivent être d'autant plus disposés aux maladies, que la nutrition y est plus active, et l'appareil des mouvemens vitaux plus compliqué. L'exercice fréquent des organes des sens, leur vive sensibilité, leur aptitude à

ressentir les nouvelles impressions dont ils sont en quelque sorte assiégés durant les premières années de la vie, l'activité du cerveau, qui combine, associe, ou bien analyse les idées pour la formation de l'intelligence, ne voilà-t-il pas une foule de causes d'excitation qui doivent attirer les humeurs vers la tête, et déterminer dans cette partie les affections du premier âge?

La teigne se termine spontanément, lorsqu'on n'y apporte aucun remède. La révolution qu'amène la puberté, en diminuant la tendance des humeurs vers la tête, en effectue presque toujours la guérison. Quelquefois, cependant, elle résiste à cette crise naturelle, mais se prolonge rarement jusqu'à la fin du troisième septenaire, c'est-à-dire à la vingt-unième année. Enfin, il est très-ordinaire de voir la puberté retardée chez les teigneux, comme si la faiblesse organique, l'exubérance des sucs muqueux et albumineux, caractère de l'enfance, le défaut d'animalisation des humeurs par des solides inertes; en un mot, toutes les causes productrices de la teigne, agissaient d'une manière opposée à celles qui doivent amener cette révolution organique. Il y avait naguère dans les salles de l'hôpital Saint-Louis un individu teigneux, âgé de vingt-un ans, dont la taille, la voix et les traits présentaient tous les caractères de l'enfance, à laquelle il appartenait encore, comme il était facile de s'en assurer par l'inspection des organes génitaux. Il ne faut pas livrer la teigne à elle-même; ses ravages prolongés pourraient détruire complétement les cheveux, et causer ainsi l'alopécie, ou même désorganiser le cuir chevelu, et causer des ulcérations du plus mauvais caractère. L'ulcère teigneux peut, après avoir détruit le cuir chevelu, déterminer l'érosion du crâne, comme on le voit sur une pièce conservée dans les cabinets de la faculté de médecine de Paris.

Quels sont les moyens de détruire cette affection, sans danger pour ceux qu'elle affecte? Les répercussifs doivent être bannis de son traitement; car on a vu cette répercussion suivie d'hydropisie, de gonflemens articulaires, de la phthisie, du carreau, etc. Faut-il donc l'abandonner à la nature, et rentre-t-elle dans le domaine de la médecine expectante? L'énumération d'une foule de remèdes proposés contre la teigne, soit par les anciens, soit par les modernes, prouvera qu'on n'en a point cette opinion.

Tous ces remèdes, pour le dire à l'avance, ont pour effet de changer le mode d'irritation établi dans le cuir chevelu, d'accélérer la dépuration, de corriger la disposition des solides et des liquides qui la rend nécessaire, et de diriger vers quelque autre émonctoire les humeurs qui se portent vers la tête. C'est ainsi qu'agissent les lotions avec les dissolutions salines, celles

de sublimé, d'ammoniac, etc., la calotte par laquelle on opère l'arrachement, les onctions avec l'huile de laurier, et autres corps gras auxquels on mêle quelque substance irritante, les légers cathérétiques, le cérat soufré, l'oxyde de carbone et de manganèse, les cataplasmes de ciguë et de jusquiame, les pilules fondantes, savonneuses et mercurielles, ainsi que les décoctions amères.

On commence par faire raser la tête du teigneux, puis on y applique l'irritant nécessaire pour changer le mode d'excitation. Desault faisait pratiquer, deux ou trois fois le jour, des lotions avec une dissolution de quelques grains de sublimé et d'ammoniac; on couvrait la tête, dans les intervalles des lotions, avec des compresses imbibées de la même liqueur. Il n'est pas besoin de dire que cette application immédiate des irritans n'est possible que dans la teigne furfuracée; car, dans les autres variétés de la maladie, on doit commencer par faire tomber les croûtes, et nétoyer le cuir chevelu, en le couvrant successivement de plusieurs cataplasmes, ou bien de feuilles de bette ou de poirée enduites d'un corps gras.

La méthode de l'arrachement, par la calotte, est la plus douloureuse; mais elle est aussi la plus sûre et la plus généralement usitée; elle consiste à recouvrir la tête d'un emplâtre collant, fait avec un mélange de poix navale, de farine de seigle et de vinaigre. Ce mélange est assez tenace, lorsqu'appliqué à une étoffe de laine, il ne s'en détache qu'en arrachant les poils, et fait paraître le tissu. On découpe la toile de la calotte en bandelettes triangulaires, réunies par leurs sommets, de manière qu'elle représente une espèce de croix de Malte, quand l'étendue de la teigne exige qu'on l'applique sur toute la tête. Lorsque cette calotte a resté appliquée pendant un, deux, trois ou quatre jours, on la détache, en soulevant successivement chaque bandelette; procédé bien moins douloureux que celui par lequel on arracherait toute la calotte à la fois. Lorsqu'on enlève l'emplâtre, le cuir chevelu saigne, les papilles nerveuses tiraillées causent beaucoup de douleur. On lave la tête avec une décoction mucilagineuse, et on rapplique la calotte aussi longtemps que dure le mal. Ce n'est guère que deux fois par semaine qu'on la renouvelle; j'ai cependant expérimenté que la guérison était accélérée par des applications plus fréquentes, et faites tous les jours ou tous les deux jours.

Lorsque la teigne n'entreprend pas la totalité du cuir chevelu, il est moins facile de la traiter par arrachement, et on doit craindre davantage sa récidive. On applique des bandelettes séparées sur tous les endroits affectés, et lorsque la guéri-

son paraît complette, on est exposé à voir des boutons se montrer dans les lieux où les cheveux avaient été conservés.

La méthode de l'arrachement a été longtemps préférée dans les établissemens publics, moins parce qu'elle est plus sûre et qu'on est moins exposé à voir la teigne repulluler quand l'application de la calotte a été suffisamment répétée, qu'à raison de la commodité de sa pratique. Les pansemens se faisaient à plusieurs jours d'intervalle; les malades qui suivaient jadis le traitement externe de l'hôpital Saint-Louis, restaient chez leurs parens, et venaient deux fois par semaine se faire enlever leur calotte, et en recevoir une nouvelle. On a maintenant substitué à ce procédé barbare des moyens plus doux, et par cela préférables, car ils ne guérissent pas avec plus de rapidité : il est vrai que, dans certains cas, le traitement par la calotte, dont la durée ordinaire était de trois à six mois, se prolongeait pendant une, deux ou même trois années; mais des essais comparatifs, faits sur près de deux cents teigneux avec dix des médicamens les plus accrédités, nous ont convaincus que tous sont sujets au même inconvénient.

Le cérat, mêlé avec partie égale de fleurs de soufre, était employé pour achever la guérison commencée par la calotte; si la teigne est légère et farineuse, il suffit à tout le traitement. Il en est de même de la poudre de charbon, laquelle, comme on sait, est un véritable oxyde de carbone, et non, comme on l'a cru longtemps, cette dernière substance dans son état de pureté. On mêle cette poudre au cérat, au beurre ou bien au saindoux, et on en couvre chaque jour la tête ulcérée. L'oxyde de manganèse a été récemment préconisé; mais, nous le répétons, de nombreuses expériences nous ont démontré que ces irritans si variés jouissaient à peu près des mêmes vertus; que la guérison est plus ou moins prompte, selon la gravité de la teigne et les dispositions individuelles, plutôt que suivant les médicamens employés. Habitués à varier les ingrédiens de la pommade irritante dans le traitement de la teigne, nous employons souvent avec succès une pommade faite avec parties égales d'axonge et de soude d'Alicante. Quelquefois à chaque pansement, et on les répète chaque jour, nous faisons laver la tête à l'eau de savon; d'autres fois on la saupoudre avec de la chaux vive, pulvérisée au moment de s'en servir.

Lisez avec défiance ces observations pompeuses de guérisons promptement obtenues par l'emploi de certaines substances; la curation tient à ce que la maladie était légère. L'opiniâtreté de la teigne, dans certains cas, quel que soit le remède qu'on emploie, doit la faire de plus en plus regarder comme le résultat d'un effort dépuratoire.

La co-existence des engorgemens glanduleux a fait employer

les tisanes amères et les purgatifs répétés dans le traitement. Ces moyens sont utiles en donnant un autre cours aux humeurs exubérantes ; les frictions sèches sur tout le corps ne sont pas moins profitables pour ramener à la peau la transpiration ordinairement peu abondante chez les teigneux. Enfin, on a proposé contre la teigne tous les médicamens antiscrofuleux, non point qu'elle appartienne aux écrouelles (quoique nous soyons loin de prétendre qu'elle n'ait aucune analogie avec cette dernière affection), mais parce que plusieurs teigneux ont la fibre molle, et se trouvent bien de l'usage des toniques.

Les mêmes remèdes, mais surtout la coupe des cheveux entrelacés, conviennent dans le traitement de la *plique polonaise*. Cette prétendue maladie, sur laquelle on a gravement écrit tant d'absurdités, dont les symptômes, s'il fallait ajouter foi aux descriptions, offrent l'exemple des plus singulières aberrations que puissent éprouver les lois de notre économie; ce monstre pathologique n'est autre chose que le mélange inextricable des cheveux et des poils collés ensemble par l'humeur grasse amassée sur des têtes qu'un bonnet épais recouvre durant plusieurs mois.

Le saignement des cheveux, leur vive sensibilité, tous ces symptômes imaginaires confondaient, je l'avoue, toutes les idées que fournit l'étude attentive des forces et des fonctions vitales, et je ne les admettais qu'avec répugnance, lorsqu'observés sur les lieux par les médecins de l'armée française, ces symptômes fabuleux ont été réduits à leur juste valeur. On a vu que la plique était le résultat de la malpropreté, de l'habitude où sont les Polonais, même aisés, de se couvrir la tête avec un bonnet épais de laine qu'ils portent jour et nuit, et conservent jusqu'à dix huit mois sans y toucher; que la maladie, si cet état en mérite le nom, n'est pas contagieuse, et qu'on la guérit facilement et sans danger en coupant les cheveux pliqués, malgré les frayeurs superstitieuses du vulgaire, qui pense que de grands maux peuvent résulter de cette coupe. La même méthode réussit dans la plique à laquelle les chevaux sont sujets : lorsque les poils de la queue et de la crinière s'entrelacent ou se pliquent, espèce de feutrage rendu facile par la structure même des poils, par leurs branches latérales si aisées à voir au moyen du microscope, les paysans se gardent bien d'y toucher, attendu, disent-ils, que c'est l'ouvrage d'un esprit follet bienveillant. L'expérience a prouvé qu'aucun mal n'advient aux chevaux lorsqu'on se met audessus de ce préjugé. Ainsi donc, tout nous porte à rayer la plique de la liste déjà trop nombreuse des infirmités auxquelles l'espèce humaine est sujette.

Genre huitième. *Ulcères psoriques*. Frank (*Epitome de*

curandis hominum morbis, 5 vol. in-8.°, Vindebonæ) a rendu un grand service à la médecine en séparant complétement la gale des psoriases, et en consacrant à ces affections deux genres distincts, sous les noms de *scabies* et de *psydracia*. Cette distinction lumineuse pouvait seule mettre fin aux éternelles disputes des pathologistes sur la véritable étiologie de la gale, toute différente, comme on va le prouver, de celle des éruptions psoriformes variées dont la peau peut devenir le siége; soit par l'influence d'une cause interne ou par l'effet d'une cause extérieure.

La gale est une affection cutanée contagieuse, essentiellement caractérisée par la nature de sa cause, qui consiste dans la présence d'un petit insecte du genre des cirons *acarus (scabiei)*. Cet insecte, que quelques naturalistes, tels que Linnæus, Cestoni, disent avoir aperçu à l'œil nu, mais que l'on ne voit bien qu'en s'aidant de la loupe, ou mieux par le moyen du microscope solaire, existe dans la pustule, et y excite, par sa présence, une démangeaison des plus vives. Ce qui a fait douter longtemps de son existence, c'est que tous les boutons sont loin de l'offrir. L'insecte introduit sous l'épiderme s'éloigne de la vésicule peu de tems après l'avoir produite; il creuse des galeries, se porte dans un point plus ou moins éloigné, s'y arrête, y détermine la formation d'une nouvelle vésicule, y dépose les germes de nouveaux insectes, s'éloigne de nouveau, et trouve enfin le terme de son existence dans un dernier bouton où son cadavre se confond avec la croûte, résultat de la sérosité desséchée. On conçoit, d'après cette étiologie, pourquoi la sérosité des pustules ne présente pas toujours le ciron. Quelquefois engourdi, il ne décèle son existence par aucun mouvement. On le ranime en l'exposant à une chaleur modérée, et alors il devient facile d'en constater l'existence et d'en dessiner la figure. (Galès, *Thèses de la faculté de médecine de Paris*, 1812.)

L'existence du ciron de la gale, indiquée par Abenzoar, médecin arabe du douzième siècle, fut reconnue par Monflet, qui, dans son Théâtre des Insectes, publié à Londres en 1634, donne de ces petits animaux une description assez satisfaisante, quoique moins exacte que celles que nous devons à Redi, Linnæus, de Geer, et autres naturalistes modernes.

La contagion étant opérée soit par le contact immédiat d'un galeux, soit par celui des vêtemens qui ont servi à son usage, voici quelle est la marche ordinaire de la maladie, et par quels signes elle se manifeste. On doit observer que tous les âges et tous les sexes y sont également sujets; et que la contagion semble favorisée par la chaleur, soit qu'une température plus élevée rende la peau plus facilement attaquable par l'insecte,

ou, ce qui est plus vraisemblable, que la chaleur rende celui-ci plus agile et plus actif.

Les premiers boutons se manifestent à l'endroit où la contagion s'est opérée; et comme c'est le plus souvent en touchant les galeux ou leurs vêtemens que celle-ci a lieu, on ne doit pas être surpris que ce soit dans l'intervalle des doigts que la gale se déclare.

Les boutons se multiplient et s'étendent sur tout le reste du corps, se propageant néanmoins rarement au visage, quoique la peau de cette partie du corps n'en soit point entièrement exempte : elle est même quelquefois le siége primitif de la contagion; témoin ce gentilhomme qui, pour s'être enveloppé du manteau de son domestique galeux, eut la joue d'abord affectée. La gale se montre généralement sous deux aspects : tantôt elle s'offre sous la forme de pustules miliaires blanchâtres, plus ou moins nombreuses, et remplies d'une sérosité limpide; d'autres fois, ce sont des pustules rouges, et qui véritablement inflammatoires se remplissent d'un pus opaque et ressemblent beaucoup aux boutons de la petite vérole : c'est cette seconde variété de la gale, qui donne lieu à des ulcérations superficielles de la peau. Quand plusieurs boutons se trouvent rapprochés, l'éruption étant alors *confluente*, la surface du derme est légèrement ulcérée. Voilà donc deux variétés bien distinctes de la gale, toutes deux contagieuses par le contact, et ne constituant pas néanmoins deux espèces séparées; car l'une provient de l'autre, et réciproquement. Une personne reçoit le germe de la gale pour avoir cohabité avec un malade atteint de la petite gale ou de la gale miliaire, et la maladie se déclare chez lui par l'éruption boutonneuse ou inflammatoire; le prurit existe au même degré dans l'une et dans l'autre variété : cette démangeaison va jusqu'à la douleur dans la grosse gale. Cette seconde variété, encore connue sous le nom de gale humide, est cependant moins désagréable à traiter; elle est d'une nature moins opiniâtre que la petite gale ou gratelle, appelée par les gens du peuple gale de *chien*, à cause de sa ténacité.

Tous les symptômes de gale sont clairement expliqués par la cause bien connue de la maladie. Le petit insecte s'accroche facilement à la peau humaine au moyen des huit pates ou crochets dont son corps est armé; il s'insinue sous l'épiderme, y développe une pustule, y dépose ses œufs, puis, à la manière des taupes, va plus loin creusant sous l'épiderme de longs sillons et causant par ce travail un prurit incommode. La gale fait des progrès, ses boutons se multiplient, le mal s'étend à presque tout le corps à mesure que les insectes se reproduisant, deviennent eux-mêmes plus nombreux. Les démangeaisons con-

tinuelles fatiguent les malades, et vont quelquefois jusqu'à produire l'insomnie. Le prurit se convertit en une cuisson douloureuse, lorsque les malades, sollicités par un besoin irrésistible, se grattent la peau jusqu'à se l'écorcher. C'est principalement vers le soir, et lorsque le corps se trouve sous l'influence de la chaleur, que la démangeaison devient plus vive et plus insupportable.

L'habitude des mercuriaux, des aromates et des parfums est un préservatif contre la gale; mais aucune substance n'en met plus sûrement à l'abri que le soufre et ses diverses préparations. Les vidangeurs, qui vivent continuellement exposés aux émanations hydrosulfureuses qu'exhalent les fosses d'aisance, sont à l'abri de la gale; ceux qui l'avaient avant de se livrer à ce métier dégoûtant, en sont bientôt guéris; les ramoneurs, les artificiers en sont également exempts; enfin, les infirmiers et autres personnes employées au service des galeux dans les salles de l'hôpital Saint-Louis, consacrées au traitement de cette maladie, ne l'ont jamais contractée en vivant au milieu d'une atmosphère chargée d'exhalaisons sulfureuses, et touchent impunément les malades et les hardes qui servent à leur usage.

Depuis longtemps on a reconnu la nécessité de désinfecter les vêtemens des galeux en les exposant à la vapeur de l'acide sulfureux volatil produit par la combustion du soufre, faute de quoi les malades sortant de l'hôpital y rentreraient bientôt infectés de nouveau par leurs vêtemens qui conserveraient l'insecte. Pringle a fait l'observation que les soldats traités par les préparations sulfureuses et n'ayant qu'un seul habit, guérissaient mieux que les officiers qui, changeant d'habits, reprenaient la maladie en revêtant ceux qu'ils avaient avant le traitement; de sorte que l'infection circulait en quelque manière, et passait alternativement des vêtemens au corps, et du corps aux vêtemens, tandis que l'unique habit du soldat était imprégné de l'odeur de soufre et se purifiait en même temps que son corps.

Le soufre est véritablement spécifique contre la gale; son efficacité dans le traitement de cette maladie est au moins égale, si elle n'est supérieure, à celle du mercure contre la maladie vénérienne, ou du kina dans le traitement des fièvres intermittentes, et il ne peut y avoir à cet égard de différences dans l'opinion des praticiens que relativement à la meilleure manière de l'administrer. Celui-ci préfère exposer le corps des malades à l'action de l'acide sulfureux volatil, produit de la combustion du soufre, en ayant soin de garantir les poumons de la respiration de ce gaz irritant, au moyen d'un appareil fumigatoire dans lequel le corps du malade se trouve hermétiquement enfermé à l'exception de la tête; celui-là se contente

de faire dissoudre le sulfure de potasse (*foie de soufre*), à la dose de cinq à six onces, dans un bain ordinaire, qui, répété de six à douze fois, suffit à la guérison; d'autres emploient de la même manière, et avec le même succès, les eaux thermales ydrosulphureuses naturelles ou factices : plusieurs se contentent d'incorporer les fleurs de soufre dans un corps gras, tel que l'axonge ou du jaune d'œuf, et en composent une pommade véritablement antipsorique; quelques-uns préparent cette pommade en substituant le sulfure de potasse aux fleurs de soufre; il en est qui se contentent d'une simple dissolution de sulfure de potasse avec laquelle ils opèrent des lotions fréquentes; enfin, il n'est aucune préparation où le soufre entre comme ingrédient, qui ne puisse servir à la destruction de l'insecte, et conséquemment à la guérison de la gale. La préférence à accorder à tel ou tel procédé ne se fonde que sur des considérations accessoires tirées de la promptitude ou de la commodité du traitement. Les bains, les fumigations évitent la malpropreté qu'entraîne l'usage des pommades; mais observez que, malgré la diffusibilité du soufre, c'est toujours à l'extérieur que le remède doit être appliqué. Son usage à l'intérieur ne pourrait procurer qu'une guérison lente et toujours incertaine; de manière que si l'on fait concourir l'usage intérieur du soufre, c'est dans les applications extérieures qu'il faut surtout placer l'espoir d'une guérison radicale.

Comme il est presque impossible de déguiser parfaitement l'odeur du soufre dont s'imprègne le corps des galeux, quelle que soit la préparation que l'on emploie à leur traitement, on a cherché à le remplacer par d'autres topiques; on a reconnu que la plupart des médicamens irritans pouvaient, appliqués à la peau, procurer la guérison de la gale, mais d'une manière moins prompte, moins certaine, et surtout moins exempte d'inconvéniens. Les pommades et les liqueurs mercurielles, outre le désavantage d'un traitement plus long et moins efficace, causent souvent des salivations difficiles à arrêter. Les lotions de tabac ont donné lieu à des vomissemens, à des vertiges, à tous les symptômes d'un véritable narcotisme; les préparations ammoniacales occasionent des cuissons insupportables : il en est de même d'une foule d'autres préparations.

Lors même qu'on fait usage des topiques sulfureux, ils peuvent agir sur la peau avec trop d'activité; il faut alors proportionner les vertus irritantes du remède au degré de sensibilité de la peau des malades. Ce traitement externe suffit pour la guérison des gales récentes; mais lorsque, depuis longtemps, des milliers de cirons, irritant la peau, en ont fait l'émonctoire d'une grande quantité d'humeurs séreuses, il faut joindre aux moyens externes l'usage intérieur d'une tisane

laxative, qui, provoquant la sécrétion des mucosités intestinales, donne aux humeurs une autre direction. La négligence de ce moyen occasione souvent la formation d'abcès connus sous le nom vulgaire de *dépôts de gale*.

Lorsqu'une gale est ancienne, il devient plus essentiel encore de faire concourir les remèdes internes avec le traitement local. On ne procèdera aux frictions qu'après avoir dûment évacué les premières voies par un vomitif et par des purgatifs répétés. Ces derniers seront continués chaque jour à petite dose, de manière à entretenir une direction habituelle des humeurs vers le tube intestinal. On atteint ce but en faisant dissoudre le sulfate de soude dans les boissons amères. Enfin, l'emploi des évacuans et des amers doit être prolongé, quoiqu'il ne reste aucun vestige de l'éruption. Cette conduite met à l'abri des inconvéniens qui naîtraient de sa suppression trop subite.

L'importance des précautions qui viennent d'être indiquées, le danger de la répercussion de la gale sont-ils, comme on l'a cru, des preuves convaincantes de l'existence d'un virus psorique? La cause prochaine de la gale contagieuse est bien connue; et si la brusque suppression de cette gale est dangereuse, lorsqu'elle dure depuis un certain temps, cela dépend moins de la rentrée d'un virus particulier dans la masse des humeurs, que du transport des sérosités lymphatiques qu'appelait vers la peau l'irritation qu'on a supprimée par la destruction des insectes. Les tégumens couverts d'une multitude de boutons doivent être regardés comme un vaste exutoire, dont la suppression peut entraîner les plus fâcheuses conséquences, si l'on ne déshabitue point peu à peu l'économie accoutumée à se débarrasser par cette voie, d'une certaine quantité de fluides.

Lorsque, par la négligence des précautions que la prudence exige, des affections asthmatiques, des inflammations chroniques, des fièvres lentes, des hydropisies résultent de la guérison trop prompte de la gale, on a conseillé de rappeler cette éruption en l'inoculant une seconde fois; l'irritation de la peau par des bains très-chauds, par des frictions rudes, par des ablutions avec des liqueurs irritantes, telles que l'eau de Mettemberg, qui n'est autre chose qu'une dissolution de sublimé dans l'eau distillée, l'usage continu des sudorifiques à l'intérieur, etc., ont été conseillés pour faire ressortir les gales rentrées; mais on ne saurait être trop circonspect dans leur administration : avant de s'y décider, il faudra rechercher attentivement si les accidens dont se plaint le malade, sont réellement dus à la rétropulsion de la gale, ou s'ils ne doivent point être attribués à toute autre cause. J'ai vu nombre de gens qui, affligés de douleurs rhumatismales ou goutteuses, de diffi-

cultés de respirer, d'ophthalmies, de diarrhées rebelles, etc., ne cessaient d'en accuser des affections psoriques dont ils se croyaient mal guéris. Un examen attentif, en me faisant quelquefois reconnaître cette cause, me prouvait bien plus souvent que c'était à tort qu'on lui imputait des effets dus à d'autres maladies; et, sans chercher à rappeler la gale, j'employais avec succès les remèdes appropriés.

J'observerai, à cette occasion, que les malades se méprennent fréquemment sur l'origine de leur maladie. Telle femme impute à l'abondance de son lait les écoulemens vénériens dont elle est tourmentée, ou les appelle des fleurs blanches; tel autre nomme goutteuses des douleurs évidemment syphilitiques; celui-ci n'éprouve aucune incommodité, qu'il ne la considère comme une suite de la petite vérole. Libre de tous ces préjugés, éclairé par ses recherches sur la nature véritable du mal, le médecin remonte facilement à sa cause; et si quelque motif porte le malade à la taire, il ne lui applique pas moins un traitement convenable. Il n'est pas besoin de dire que par ces expressions *faire ressortir la gale*, on doit entendre provoquer, par l'irritation de la peau, une éruption psoriforme de laquelle résulte un effet analogue à celui que produisait la présence des insectes.

C'est seulement en déposant ceux-ci à la surface d'une peau saine qu'il serait possible d'*inoculer la gale*, et pour cela, il serait utile de s'assurer, au moyen de la loupe, si la sérosité que l'on retire immédiatement du bouton pour la déposer sur la peau, contient l'animalcule. Il est bon d'observer à ce sujet que toutes les tentatives pour inoculer la gale peuvent échouer sur certains individus, soit que l'odeur de la transpiration soit repoussante ou meurtrière pour le petit insecte, soit que la peau se trouve mal disposée. J'ai vainement tenté d'inoculer la gale dans un cas d'atrophie paralytique : ni la sérosité introduite sous la peau au moyen d'une lancette, ni des frictions faites avec un linge humecté du pus des galeux, ni l'usage d'une chemise qu'un galeux avait portée pendant huit jours, ni même la cohabitation avec un galeux pendant une nuit tout entière, ne réussirent à déterminer l'éruption.

La difficulté qu'on éprouve à guérir certaines gales peut tenir à l'application vicieuse des topiques. C'est ainsi que les frictions trop rudes et trop répétées, l'emploi des pommades rances ou trop irritantes, déterminent une éruption qui s'ajoute à celle de la gale ou en prend la place : trompé par la ressemblance, le malade continue à se frotter, et perpétue ainsi sa maladie en en renouvelant chaque jour la cause. Dans un cas de cette espèce, je fis suspendre le traitement externe, et me contentai de prescrire, chaque jour, un bain tiède et de doux

laxatifs : la peau fut bientôt nette de toute éruption. Une autre fois, la peau écorchée présentait des ulcérations superficielles très-étendues et surtout très-douloureuses, par la dénudation des houppes nerveuses du derme. J'y remédiai en ajoutant au bain tiède et aux laxatifs l'application d'une pommade adoucissante, faite avec un mélange de cérat et d'extrait gommeux d'opium en petite quantité.

On voit, par ce qui précède, combien il est important de ne point confondre les psoriases avec la véritable gale ; une foule de causes peuvent déterminer des boutons à la peau, sans que ces éruptions psoriformes aient le caractère contagieux de la gale. Ces éruptions, tenant à la propreté et au mauvais régime, ne causent point une démangeaison aussi vive, ne se communiquent point, et résistent davantage aux remèdes. Quant aux éruptions miliaires, improprement nommées *gales critiques*, parce qu'elles surviennent à la fin de certaines fièvres, qu'elles paraissent juger, l'expérience prouve qu'il faut se garder d'en entreprendre la curation. Pringle observe avec justesse que ces éruptions salutaires paraissent avant que la fièvre ait cessé, avec très peu de démangeaisons, et s'en vont d'elles-mêmes ; au lieu que la gale ne s'aperçoit qu'après la crise, dans l'état de convalescence, et alors elle augmente tous les jours et devient fort incommode. J'ai cru remarquer chez quelques galeux atteints de fièvres adynamiques avec sueurs abondantes et fétides, que la gale avait disparu par le fait de la fièvre, comme si la matière de la transpiration insensible avait suffi pendant la maladie à la destruction des insectes.

La complication de la gale avec les dartres, la maladie vénérienne, le scorbut, etc., ne mérite pas de nous occuper ; la sagacité du lecteur suppléera sans peine à cette omission volontaire. Pour la réparer, il suffit de combiner le traitement des espèces simples, ou de traiter successivement les affections compliquées par leur simultanéité, en ayant soin de commencer par la plus grave.

C'est ainsi que dans le traitement des ulcères syphilitiques, chez des individus scrofuleux ou scorbutiques, il faut d'abord, et surtout dans les cas de scorbut, commencer par l'usage interne des toniques et des amers, restaurer les forces du malade, afin qu'il puisse supporter le traitement antisyphilitique, essentiellement débilitant. Faute de cette précaution, l'usage des mercuriaux et des sudorifiques accroîtrait encore la débilité générale, et jetterait l'économie dans un extrême épuisement. Lors même que les forces sont recouvrées, il est utile d'associer les toniques aux remèdes antivénériens ; de peur que la complication ne se reproduise. Quant aux affections

psoriques, les remèdes antivénériens conviennent à la guérison de la gale ; les frictions mercurielles, l'usage intérieur du sublimé, réussissent dans les *psoriases* les plus rebelles. La liqueur de Van Swiéten nous a souvent réussi, administrée à l'intérieur, contre des psoriases invétérées. Les sulfures alcalins paraissent jouir de la même efficacité dans toutes les maladies cutanées. Des bains dans lesquels on fait dissoudre le foie de soufre (*sulfure de potasse*), à la dose de quatre à six onces, conviennent également dans le traitement des affections dartreuses et psoriques; ils paraissent agir en même temps comme des stimulans assez énergiques du système lymphatique. J'ai plusieurs fois associé avec avantage le sulfure de potasse à des substances amères, dans le traitement des écrouelles.

Nous avons dit, en commençant cette histoire des affections et des ulcères psoriques, combien il importait de distinguer, de la véritable gale (*scabies*), les éruptions psoriformes variées dont la peau peut devenir le siége, soit par l'effet de la malpropreté ou par l'influence d'une cause interne. Une maladie aiguë fait crise par une éruption cutanée miliaire, prurigineuse, qui, par la forme de ses boutons, et les démangeaisons qui s'y font sentir, simule parfaitement la véritable gale; mais elle ne renferme pas l'insecte, n'est aucunement contagieuse, disparaît d'elle-même durant la convalescence de la maladie dont elle est la crise : ces gales critiques ne sont donc qu'une variété des psoriases. Il en est de même des gales scorbutiques, vénériennes, dartreuses, etc.; lorsque ce ne sont point des affections compliquées, elles n'ont de la gale qu'une apparence extérieure illusoire. Néanmoins, l'efficacité des préparations sulfureuses dans le traitement de ces éruptions chroniques et boutonneuses, a peut-être plus que toute autre chose contribué à les faire confondre avec la gale contagieuse.

Le soufre, en effet, paraît être la substance médicamenteuse la mieux appropriée au traitement des affections chroniques du système cutané. Puissant sudorifique, il ranime l'énergie de la circulation capillaire dans ce tissu, et favorise l'exercice de la transpiration : aussi son usage, spécifique contre la gale contagieuse caractérisée par la présence de l'insecte, n'est-il guère moins efficace pour le traitement de toutes les affections cutanées chroniques, à l'exception peut-être de celles qu'a produites et qu'entretient le vice syphilitique. (RICHERAND.)

HIPPOCRATES, Περι ἑλκων. *De ulceribus*. V. *Oper. omn.*, p. 869.
CRASSUS (Hieronymus), *De ulceribus*; in-4°. *Venetiis*, 1566.
BANISTER (John), *Treatise of surgery briefly comprehending the general and particular curation of ulcers* : c'est-à-dire, Traité de chirurgie comprenant brièvement la curation générale et particulière des ulcères; in-8°. Londres, 1575.

CARRICHTER (Barthol.), *Vom Ursprung der offenen Schaeden* : c'est-à-dire, de l'origine des ulcères; in-8°. Strasbourg, 1579.

ALAYMUS (Marcus-Antonius), *Consultatio pro ulceris Syriaci nunc vagantis curatione* : in-4°. *Panormi*, 1632.

ROLFINCK (Guernerus), *Dissertatio de ichore ulcerum seroso*; in-4°. *Ienæ*, 1642.

SEBIZ, *Dissertatio de ulceribus*; in-4°. *Argentorati*, 1647.

VIGIER (J.), La grande chirurgie des ulcères et tumeurs; in-8°. Lyon, 1656.

NEUBERGER, *Dissertatio de ulceribus antiquis*; in-4°. *Ienæ*, 1665.

SCHRADER, *Dissertatio de ulceribus*; in-4°. *Lugduni-Batavorum*, 1670.

SCHULZE, *Dissertatio de ulceribus*; in-4°. *Harderovici*, 1672.

MEIBOMIUS (Henricus), *Dissertatio de ulcerum naturâ et curatione in genere*; in-4°. *Helmstadii*, 1674.

PEYER, *Dissertatio de ulceratione*; in-4°. *Altdorfii*, 1686.

CAMERARIUS (Elias-Rudolphus), *Dissertatio de ulceribus antiquis*; in-4°. *Tubingæ*, 1689.

VATER, *Dissertatio de ulceribus fistulosis*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1700.

HOFFMANN (Fridericus), *Dissertatio. Ulcerum ætiologia vera, et circa curam cautelæ*; in-4°. *Halæ*, 1703. V. *Oper. suppl.*, p. 543.

— *Dissertatio de morbo Lazari*; in-4°. *Halæ*, 1733. V. *Oper. supplem.*, p. 553.

EYSEL, *Dissertatio de phagedænâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1706.

LUTHER, *Dissertatio de opprobrio medentium, phagedænâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1731.

HAMBERGER, *Dissertatio. Ulcerum pathologia*; in-4°. *Ienæ*, 1753.

VALENZI, *Dissertatio de ulceribus*; in-4°. *Vindobonæ*, 1757.

JUNCKER (Johannes), *Dissertatio de abscessuum et ulcerum indole diversâ*; in-4°. *Halæ*, 1745.

— *Dissertatio sistens monita circa curationem ulcerum rebellium*; in-4°. *Halæ*, 1759.

NIEZKY, *Dissertatio de callorum circa ulcera ortu, effectu, præservatione et curatione*; in-4°. *Halæ*, 1762.

MANGOLD, *Dissertatio de generibus et speciebus ulcerum*; in-4°. *Erfordiæ*, 1765.

POHL, *Programma de callo ulcerum*; in-4°. *Lipsiæ*, 1767.

NEBEL (Daniel-Guilielmus), *Programma de ulcere prope umbilicum in ventriculum penetrante*; in-4°. *Heidelbergæ*, 1782.

HARTMANN (Petrus-Immanuel), *Dissertatio. Quorumdum ulcerum pessimorum historia medelaque*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*; 1787.

FAEUSTEL (Samuel-Gottlob.), *Dissertatio de ulceribus et præcipuè chronicis*; in-4°. *Helmstadii*, 1790.

LOEWINTHAL (Eliaser-Elias), *Præs.* METZGER (Johannes-Daniel), *Dissertatio. Helcologiæ ætiologicæ specimen*; in-4°. *Regiomontis*, 1791.

MEZLER (Fr. Xav.), *Welche Methode ist die best, veralte Geschwuere an den untern Gliedmassen zu heilen?* c'est-à-dire, Quelle est la meilleure méthode pour guérir les vieux ulcères des membres inférieurs? 157 pages in-8°., Vienne, 1792.

WEBER (August.-Gottlieb.), *Allgemeine Helkologie; oder nosologisc-therapeutische Darstellung der Geschwuere*; c'est-à-dire, Helcologie générale, ou nosologie et thérapeutique des ulcères; in-8°. Berlin, 1792.

MUEHLENPFORT, *Dissertatio de ulceribus esthiomenis, eorumque medendi rationali*; in-4°. *Kiloniæ*, 1795.

WIEBEL (J. C.), *Dissertatio inauguralis. Analecta quædam de ulceribus pedum vetustis* : 35 pages in-8°. *Erlangæ*, 1795.

HOME (Everard), *Practical observations on the treatment of ulcers on the legs, considered as a branch of military surgery* : c'est-à-dire, Observa-

tions pratiques sur les ulcères des jambes, considérés comme une branche de la chirurgie militaire; 310 pages in-8°. Londres, 1797.
RAI (Franciscus), *Dissertatio: Fragmenta de ulceribus chronicis*; in-4°. *Heidelbergæ*, 1799.
TOELLE, *Dissertatio de ulceribus fistulosis*; in-4°. *Gottingæ*, 1800.
AMARO, Mémoire sur les ulcères en général; in-8°. Paris, 1802.
BELL (Benjamin), Traité théorique et pratique des ulcères; traduit de l'anglais par BOSQUILLON; in-8°. Paris, 1803.
VOGT, *Dissertatio de ulceribus*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1803.
— *Programma de ulceris per septem annos tracti felici curatione*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1803.
OSTHOFF (Heinrich-christoph.-August.), *Untersuchungen und Beobachtungen ueber die chronische Geschwuere*; c'est-à-dire. Recherches et observations sur les ulcères chroniques; in-8°. Lemgo, 1804.
PRZCZDZIECKI, *Dissertatio de ulceribus haud raris morborum graviorum præsidiis*; in-8°. *Francofurti ad Viadrum*, 1806. (VAIDY)

ULCÈRE CALLEUX. On appelle ainsi les ulcères dont le fond, les bords et les environs sont durs et dans un état habituel d'inflammation chronique. Ces espèces d'ulcères sont très-fréquentes chez les gens du peuple. On les guérit facilement par le repos absolu et l'application de cataplasmes faits avec de la farine de graine de lin, et une décoction de racine de guimauve. Sous l'influence de cette méthode curative, on voit les duretés se ramollir, la surface de l'ulcère se couvrir de bourgeons charnus vermeils, donner un pus bien conditionné, et la cicatrisation s'opérer assez promptement. *Voyez* ULCÈRE ATONIQUE. (M. P.)

ULCÈRE DU COEUR. Il se forme quelquefois des ulcérations sur le cœur à la suite d'une inflammation locale. Les auteurs en rapportent quelques exemples. Sur le cadavre d'un homme qui avait dépéri lentement on trouva, suivant Fernel, trois ulcères sordides et profondément excavés dans la substance du cœur; on pouvait, ajoute-t-il, juger que leur formation était ancienne. D'après le rapport de Marchettis, un homme depuis longtemps dans un état de dépérissement, mourut subitement. On trouva à l'ouverture de son corps un grand ulcère qui avait rongé, non-seulement la membrane capsulaire du cœur, mais encore une grande portion de la substance de ce viscère; l'ulcération ayant enfin pénétré dans le ventricule gauche, avait causé la mort par épanchement du sang.

Les ulcères à la surface interne des ventricules du cœur, sont peut-être plus communs que ceux de la surface externe; Bonet, Morgagni et Senac en ont réuni plusieurs exemples dans leurs ouvrages.

Les signes des ulcères du cœur sont très-obscurs. Morgagni, en comparant les histoires de ce genre, publiées jusqu'à l'époque à laquelle il écrivait, remarque que les symptômes varient chez quelques malades; et en conclut qu'aucun ne peut

servir de signe. M. Laennec n'a eu qu'une seule occasion d'observer un ulcère du cœur; il était situé à la face interne du ventricule gauche, et avait un pouce de longueur sur un demi-pouce de large, et une profondeur de plus de quatre lignes au centre. Le malade était attaqué d'une hypertrophie du ventricule gauche qui avait été reconnue; mais le stéthoscope ne fit entendre aucun bruit particulier d'après lequel on pût soupçonner, non-seulement l'ulcère, mais même la rupture du ventricule gauche, qui s'en suivit deux jours avant la mort, à en juger d'après l'exacerbation subite des symptômes, qui survint vers cette époque. (M. P.)

ULCÈRE DE LA CORNÉE. La cornée peut être excoriée par une cautérisation, ou par l'action d'un corps étranger tranchant ou piquant. L'ulcère de la cornée est beaucoup plus ordinairement la suite inévitable de la pustule de cette membrane, et il paraît lorsque cette pustule s'ouvre en mettant fin à la douleur presque intolérable que le malade rapporte au point qui en est le siége; douleur qui semble alors ne prendre un accroissement subit que parce que la nature augmente localement l'activité des forces vitales, pour expulser la matière nuisible qui pourrait, en séjournant, percer le reste d'une membrane si mince, déjà entamée par l'abcès. Lorsque les ulcères de la cornée sont peu visibles, on les aperçoit plus aisément en examinant l'œil un peu de côté. Ils présentent, comme les pustules qui les précèdent, quelque analogie avec les aphtes. Ils sont de la même nature que les petits abcès ulcérés des parties très-amincies et tendues de la peau, qui recouvrent la langue, les lèvres, le bout des mamelles ou le gland. On remarque des variétés dans la forme, l'étendue, la profondeur, les apparences et la gravité de l'ulcère de la cornée, comme on en distingue dans l'intensité et les causes de l'ophthalmie qui lui a donné naissance, et dans la marche qui a été suivie par l'abcès dont il a été précédé. Celui qui est très-superficiel est ordinairement prompt à disparaître. Il y en a toutefois qui, même peu étendus et à peine visibles, tant ils sont peu profonds, subsistent fort longtemps sous l'influence d'une très-vive irritation qui n'est pas toujours accompagnée d'une extrême rougeur de la conjonctive.

S. Em. le cardinal Maury, âgé de soixante ans environ, très-replet, d'un tempérament bilieux et sanguin, fort adonné à l'étude, éprouva, sans cause, soit générale, soit particulière, facile à apprécier, une ophthalmie à l'œil gauche, qui dura pendant les mois d'août et de septembre 1813, et donna naissance à une pustule presque invisible de la cornée. Elle fut suivie d'un ulcère si petit, qu'il fallait chercher avec soin pour l'apercevoir. L'inflammation n'avait jamais été considérable;

mais ce petit ulcère fut rebelle, diminua à plusieurs reprises, reparut, et rendit pénibles les fonctions de cet œil, même celles de l'autre, pendant le reste de l'année. Des boissons antiphlogistiques, le régime, un vésicatoire derrière l'oreille gauche, et quelques purgatifs, firent presque tous les frais du traitement, le malade ayant refusé de se soumettre à toute émission sanguine.

Les ulcères de la cornée sont plus rebelles lorsqu'il existait, avant leur formation, une prédisposition à l'ophthalmie, par des altérations de tissu dans un œil ou dans les deux yeux, produits d'anciennes ophthalmies, et lorsque ces organes sont sujets à des récidives de cette maladie. Quelques-uns de ceux qui sont formés sous l'influence d'une altération du système lymphatique, ne semblent se cicatriser d'une manière incomplette, que pour reparaître à plusieurs reprises.

Un militaire âgé de cinquante-deux ans, de taille athlétique, d'une forte constitution, était sujet aux dartres depuis sa naissance. La paume des mains en était particulièrement le siége. Il eut, à l'œil gauche, une ophthalmie, qui donna naissance à un abcès de la cornée. Cet abcès fut suivi d'un ulcère de près de trois lignes de longueur, sur deux lignes environ de largeur, qui résista pendant plusieurs mois après la cessation de l'ophthalmie, et ne diminuait un peu que pour s'élargir de nouveau. Il ne disparut entièrement que par l'usage assidu des moyens indiqués par la diathèse dartreuse.

Ces ulcères présentent entre eux une variété remarquable; les uns paraissent enduits d'une matière blanchâtre semblable à de la craie mouillée, et ont les bords légèrement baveux; les autres ont leurs bords très-nets, et leur fond présente la même transparence que les parties saines de la cornée. Celui qui est situé au bord supérieur de cette membrane, se cicatrise avec beaucoup de difficulté, parce qu'il est à peu près constamment à l'abri de l'action utile de l'air, et toujours humecté par la liqueur de la glande lacrymale dont les conduits excréteurs s'ouvrent, comme on sait, à la face interne de la paupière supérieure, très-peu au-dessus du siége de cet ulcère. Il prend quelquefois la forme d'un croissant, lorsqu'il se trouve près du bord supérieur de la cornée.

Le pronostic des ulcères superficiels de la cornée n'est point fâcheux, soit qu'ils succèdent à une pustule, ce qui arrive si fréquemment chez les enfans, soit qu'ils aient été occasionés par l'action d'une substance acide ou alcaline, ou par celle du feu, soit qu'un corps étranger ait excorié cette membrane: souvent, dans ces différens cas, la cornée est intacte, et la partie de la conjonctive qui la recouvre a seule souffert. Parmi eux il y en a cependant qui peuvent augmenter en largeur et

en profondeur, et dont il est important de surveiller la marche, lorsque la cause externe ou interne à laquelle ils sont dus a un certain degré de gravité. Ces derniers, et ceux qui succèdent à un abcès de la cornée profond, étendu, et formé pendant la durée d'une ophthalmie aiguë très-grave, percent quelquefois cette membrane, fournissent une issue à l'humeur aqueuse, donnent naissance à une fistule de la cornée, à la protubérance de cette membrane, connue sous le nom de staphylôme, à la procidence ou hernie de l'iris, à travers la solution de continuité de la cornée, et souvent à la sortie des humeurs du globe, suivie de l'atrophie de cet organe. Ce funeste résultat est quelquefois l'effet de l'ophthalmie puriforme des nouveau-nés, et surtout de l'ophthalmie blennorrhagique.

Après avoir essayé un très-grand nombre de fois l'emploi du nitrate d'argent et de tous les topiques conseillés par les auteurs, j'ai reconnu que les moyens dirigés contre l'ophthalmie qui a donné lieu à l'abcès dont l'ulcère est la suite, sont les seuls utiles pour le combattre. Les fibres rongées de la cornée se régénèrent naturellement; il suffit d'écarter tout ce qui pourrait troubler le travail de la nature. Je ne prescris pour collyre qu'une infusion légère de fleurs de sureau ou de mélilot, avec addition d'un demi gros de miel rosat pour un demi-setier, et je conseille même de ne pas tourmenter les enfans lorsqu'ils se refusent à ces lotions, parce qu'on leur nuirait plus en les faisant pleurer, qu'on ne leur serait utile en les forçant à employer ce collyre, ou tout autre analogue. L'emploi de ceux qui sont plus actifs est directement contre-indiqué, et notamment celui des collyres dessiccatifs; l'abus même des plus simples est encore nuisible, comme l'abus du lavage dans les plaies des autres parties du corps.

(DEMOURS)

ULCÈRE CUTANÉ. Quand la peau qui forme le contour ou les bords d'un ulcère est décollée, amincie, privée de tissu cellulaire et en quelque sorte désorganisée, M. Boyer appelle cette espèce d'ulcère *cutanée*. Il faut distinguer deux cas dans cette sorte d'ulcère, dit cet habile chirurgien; d'où dérivent deux indications différentes. Dans le premier la peau qui recouvre la circonférence de l'ulcère n'est pas entièrement dépouillée de son tissu cellulaire; mais le défaut d'action, ou plutôt du degré convenable d'inflammation, est ce qui s'oppose à son recollement avec le fond dont les chairs partagent le même état d'atonie; dans le second, le tissu cellulaire sous-cutané est entièrement détruit, et la peau mince, brune, et en quelque sorte désorganisée, est incapable même de l'irritation qui pourrait favoriser son recollement. Dans le premier cas, on peut

tirer parti de la compression, pourvu qu'on ait excité d'abord à la face intérieure de la peau décollée et dans le fond de l'ulcère, un léger degré d'inflammation. L'application des substances irritantes dans l'intérieur de la cavité, comme la charpie sèche, le baume vert de Metz, et surtout le nitrate d'argent fondu, est propre à produire cet effet; et si les parties sont encore susceptibles de l'inflammation convenable, on obtient ensuite le recollement par le moyen d'une compression légère et exacte. Dans le second cas, ce procédé ne réussit pas, et le seul moyen d'obtenir la guérison est l'excision de la peau décollée. Cette excision doit être complette et pratiquée en dédolant, de sorte qu'à l'extérieur la coupe oblique anticipe sur la peau saine environnante, et qu'à l'intérieur elle comprenne la totalité du décollement. Quand cette opération est faite, l'ulcère est réduit à une surface plate, dont les bords n'apportent plus aucune difficulté à la cicatrisation; mais le fond est encore composé de bourgeons charnus gros et lâches dont il faut exciter l'inflammation avec le nitrate d'argent fondu.

Dans les cas où il s'est fait une telle destruction de la peau, qu'on ne peut plus espérer la formation de la cicatrice par le rapprochement des bords, on peut avoir recours à l'emploi des bandelettes agglutinatives (faites avec du sparadrap de diachylum bien collant) proposées par un chirurgien anglais, le docteur Baynton. Voici la manière de s'en servir: la partie sur laquelle on devra les appliquer sera rasée avec soin, afin d'éviter les tiraillemens douloureux qui auraient lieu à chaque application si on négligeait cette importante précaution. Les bandelettes larges de deux doigts et d'une longueur à peu près double de la circonférence du membre sur lequel on doit les appliquer, seront placées sur le point opposé à l'ulcère; on ramenera les deux extrémités de manière à croiser la bandelette sur l'ulcère lui-même, pour rapprocher ses bords. La première bandelette devra être appliquée à la partie inférieure de l'ulcère et recouvrir en même temps un pouce environ des parties saines. La bandelette supérieure recouvrira de même les parties qui se trouvent audessus de la solution de continuité; chaque bandelette devra de bas en haut recouvrir d'un tiers, et quelquefois plus, celle qui la précède; une précaution importante dans l'enlèvement des bandelettes est de les couper au moyen de ciseaux courbes, vers le point opposé à l'ulcère, pour les enlever en sens opposé, afin de ne point déchirer la cicatrice molle qui s'est formée dans l'intervalle des pansemens. Ces bandelettes doivent être renouvelées en raison de la suppuration; le plus ordinairement il suffit de les enlever tous les trois ou quatre jours. Il est utile de continuer pendant

huit ou dix jours l'emploi des bandelettes après la formation de la cicatrice.

Nous avons eu plus d'une fois à nous louer de cette méthode, à l'aide de laquelle on obtient la cicatrisation des plaies avec perte de substance beaucoup plus promptement que par les moyens ordinaires. Nous ne pouvons trop recommander ce mode de compression que M. le professeur Roux a mis en usage parmi nous.

NÉGRIER, Dissertation sur l'emploi des bandelettes agglutinatives dans le traitement des ulcères atoniques (Thèses); in-4°. Paris, 1817. (M. P.)

ULCÈRES FONGUEUX. On appelle ainsi l'ulcère entretenu par le boursoufflement extraordinaire et l'état fongueux des chairs. Ce développement excessif des bourgeons charnus dépend de l'atonie du fond de l'ulcère, qui, faute d'une activité suffisante, s'oppose à la cicatrisation. Il faut bien distinguer cette espèce d'ulcère de ceux avec carie et de ceux avec altération d'un cartilage, d'un tendon, d'une aponévrose, où la fongosité n'est qu'un symptôme.

On attribue ces fongosités à l'abus des topiques gras et relâchans, et à une débilité générale, inhérente à la constitution. Pour transformer les chairs fongueuses en bourgeons vasculaires bien conditionnés, il faut exciter l'ulcère avec de la charpie trempée dans du vin sucré, dans une décoction de kina; si ces moyens ne suffisent pas, on peut saupoudrer l'ulcère avec l'alun calciné, ou le toucher soit avec le nitrate d'argent fondu, soit avec le muriate d'antimoine liquide.

Il est certaines fongosités appelées *hypersarcoses*, qui deviennent ordinairement très-volumineuses, qui sont accompagnées d'une vive douleur, d'une grande sensibilité au toucher, et qui saignent facilement, soit au plus léger contact, soit spontanément : ces végétations passent fréquemment à l'état carcinomateux, lorsqu'on les irrite par des caustiques.

(M. P.)

ULCÈRE DE LA MATRICE. Le cancer de l'utérus commence souvent par une ulcération de la membrane muqueuse qui recouvre le col de ce viscère. On trouve une description exacte de cette espèce d'ulcère à l'article CANCER DE LA MATRICE, t. III, p. 588. On a tenté un grand nombre de moyens pour obtenir la guérison de cette cruelle maladie. Convaincus de l'inutilité et de l'inefficacité des fondans intérieurs, beaucoup de médecins de nos jours se bornent à un traitement local. A l'aide du *speculum uteri* de M. Recamier, que Madame Boivin vient encore de modifier, on peut porter sur le col utérin différentes substances médicamenteuses. Le squirre du col de la matrice étant le plus ordinairement le résultat d'une phlegmasie chronique, des médecins ont fait à sa surface une application

immédiate de sangsues. On assure qu'ils ont obtenu quelque succès par cette méthode. (M. P.)

ULCÈRE DU POUMON. Les excavations que présentent les poumons des phthisiques ont été pendant longtemps regardées comme le produit de l'ulcération, c'est-à-dire de la suppuration du tissu pulmonaire. Cette opinion est encore celle d'un grand nombre de praticiens actuels. Les progrès récens de l'anatomie pathologique ont démontré jusqu'à l'évidence que ces cavités sont dues au ramollissement et à l'évacuation consécutive d'une espèce particulière de production accidentelle, à laquelle les anatomistes modernes ont appliqué spécialement le nom de *tubercule*. (*Voyez* ce mot.) La phthisie que Bayle appelle *ulcéreuse*, est formée, d'après M. Laënnec, par la gangrène partielle du poumon, laquelle est suivie d'excavations. *Voyez* PHTHISIE. (M. P.)

ULCÈRE VARIQUEUX. On donne ce nom aux ulcères qui sont entretenus par la dilatation variqueuse des veines de la partie malade, et surtout par l'engorgement lymphatique ou pâteux auquel cette même dilatation donne lieu. *Voyez* VARICE. (M. P.)

ULCÈRE VÉNÉRIEN DU MAMELON. On remarque cette espèce d'ulcère chez les femmes qui allaitent des enfans atteints d'une vérole héréditaire; on l'observe quelquefois chez des femmes qui ont souffert que des hommes dont la bouche est attaquée d'ulcères ou d'aphtes vénériens imprimassent des baisers sur cette partie. Cet ulcère commence ordinairement par un bouton plat, dur, qui suppure promptement, s'élargit et forme un ulcère dont la surface inégale, livide ou grisâtre, et quelquefois fongueuse, fournit une matière âcre, visqueuse, verdâtre ou rougeâtre: les bords de cet ulcère sont irréguliers, élevés, un peu durs et douloureux; mais la marche et l'aspect des ulcères vénériens du mamelon présentent des variétés, ce qui en rend le diagnostic difficile. Le plus souvent, ces ulcères sont accompagnés d'engorgement des glandes lymphatiques de l'aisselle, et quelquefois d'autres symptômes syphilitiques. Cette voie de communication de la maladie vénérienne est peu connue de la plupart des médecins; c'est ce qui nous a engagé à la signaler ici. La cause de cet ulcère est souvent très-difficile à acquérir, parce que les malades en font rarement l'aveu. Dans l'incertitude, on suspendra son jugement; on pansera l'ulcère avec parties égales de cérat et d'onguent napolitain double, et, s'il éprouve en peu de temps une amélioration sensible, il ne restera aucun doute sur sa nature; alors on continuera le même pansement, et on aura soin de faire subir à la malade un traitement antisyphilitique intérieur. (M. P.)

ULCÈRE VERMINEUX. On appelle ainsi l'ulcère entretenu par

des larves de la mouche carniaire, *musca carnaria*, L., dont les œufs ont été déposés par le linge malpropre qui sert aux pansemens. C'est à tort qu'on a fait de cette circonstance purement accidentelle une espèce d'ulcère. Pour détruire les vers, il suffit de panser la plaie avec un plumasseau chargé d'onguent napolitain ou de la laver avec une décoction de kina, après l'avoir exactement nettoyée. (M. P.)

ULMACÉES, s. f. pl., *ulmaceæ* : famille naturelle de plantes qui appartient à la sixième classe de notre classification botanique. Ses principaux caractères sont les suivans: calice monophylle, découpé en son bord en quatre à six dents; quatre à huit étamines; ovaire supérieur surmonté de deux styles; un fruit monosperme; fleurs quelquefois polygames.

Les ulmacées sont des arbres à feuilles simples, alternes; leurs fleurs sont axillaires et ont peu d'apparence.

Leur écorce contient du mucilage uni à un principe astringent; mais comme l'orme est la seule espèce de cette famille dont on ait employé quelques parties en médecine, nous renverrons à ce que nous avons déjà dit de ses propriétés à son article. *Voyez* vol. XXXVIII, page 279.
(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS.)

ULMINE, s. f. Principe résineux découvert par Thomson, qui existe dans l'écorce de presque tous les arbres, mais surtout dans celle de l'orme, d'où il sort parfois sous forme de suc noir. *Voyez* PRINCIPES DES VÉGÉTAUX, tom. XLV, page 193.
(F. V. M.)

ULTIMUM MORIENS, expression latine, conservée dans la locution française, pour désigner la partie de notre organisme qui meurt la dernière.

Le cœur et surtout les cavités droites de ce viscère passent pour être l'*ultimum moriens* chez l'homme; mais le poumon semble encore lui survivre, puisqu'il exécute quelques mouvemens respiratoires alors même que les battemens de celui-ci paraissent avoir entièrement cessé; aussi dit-on avec juste raison, pour exprimer la fin de l'homme, *le dernier soupir*.
(F. V. M.)

UNCIFORME, adj. *unciformis*, d'*uncus*, crochet; en forme de crochet, crochu.

On appelle ainsi un os du carpe; cet os est le plus gros de la rangée métacarpienne; sa forme est à peu près celle d'un coin. On y observe en haut un angle mousse, contigu au semi-lunaire; en bas une double facette pour son articulation avec le quatrième et le cinquième os métacarpiens; en arrière une surface large, triangulaire, à insertions analogues supérieurement, et de plus inférieurement une éminence considérable, recourbée sur elle-même, servant à l'attache du ligament annu-

faire; en dehors une surface qui s'articule en partie avec le grand os, et présente en partie des insertions ligamenteuses; en dedans une facette oblique, unie au pyramidal, et, tout à fait en bas, de semblables insertions.

Cet os est presque tout spongieux comme les os du carpe. *Voyez* ce mot. (M. P.)

UNGUÉAL, s. et adj. On donne ce nom aux phalanges qui portent les ongles, appelées *phalangettes* par M. Chaussier. *Voyez* PHALANGE, tom. XLI, page 194. (F. V. M.)

UNGUIS, s. m.; mot latin qui signifie *ongle* et que les anatomistes emploient pour exprimer un os situé au bas de l'angle interne de l'orbite, parce qu'il a quelque ressemblance avec un ongle du doigt. Cet os est appelé *lacrymal* par quelques anatomistes : on en trouve la description à l'article *lacrymal*, tome XXVII, p. 112.

Dans la fistule lacrymale, cet os est quelquefois carié. On a proposé de le percer pour établir une voie artificielle aux larmes. *Voyez* FISTULE LACRYMALE.

Quelques chirurgiens donnent aussi le nom d'*unguis* à une maladie de l'œil que l'on appelle aussi *onglet*, *ptérygion*. *Voyez* PTÉRYGION, tom. XLVI. p. 27. (M. P.)

UNISSANT, adj., *uniens*; se dit d'un bandage employé pour la réunion des plaies et de la fracture de la rotule. On trouve la description de ce bandage, à l'article *réunion*, tom. XLVIII, p. 224. (M. P.)

UPAS, s. m. Ce mot indien veut dire poison. L'arbre qui le porte se trouve à Java; il en a été traité à l'article IPO, tom. XXVI, pag. 38. (F. V. M.)

URATES, s. pl. Sels formés par l'acide urique avec des bases qui se trouvent dans l'urine. On donne le même nom à des sels de l'urine dont l'acide est différent; c'est en ce sens que l'on préconise comme engrais les *urates*, c'est-à-dire les sels que dépose l'urine. *Voyez* URINE. (F. V. M.)

URÉE, s. f. Un des matériaux propres de l'urine, qui donne à ce liquide ses caractères principaux; il est gélatiniforme, cristallin, transparent, et d'une odeur âcre et alliacée. *Voyez* URINE. (F. V. M.)

URÉTÈRE, s. m., *ureteres*, d'οὖρον, urine; long canal membraneux, blanchâtre, cylindrique, de la grosseur d'une plume à écrire, destiné à porter l'urine des reins, où il prend son origine, dans la vessie dont il perce les parois à sa partie postérieure et inférieure.

I. *Description.* L'urétère commence à la partie inférieure et interne des reins (*Voyez* ce mot), par un orifice évasé qu'on appelle *infundibulum.* Le plus souvent unique pour chaque rein, l'urétère est quelquefois double, tantôt d'un seul côté, tantôt des deux. Depuis son origine, il se porte obliquement

en bas et en dedans jusqu'audevant de la symphyse sacro-iliaque. Dans ce premier trajet, chaque urétère est placé derrière le péritoine qui le recouvre; celui du côté droit se trouve en dehors de la veine cave inférieure à laquelle il est parallèle. Tous deux croisent à angle très-aigu le grand psoas, puis à angle un peu plus ouvert l'artère et la veine iliaques primitives. L'un et l'autre sont accompagnés par des ramuscules très-déliés de vaisseaux. Parvenu à la base du sacrum, l'urétère descend en avant et un peu en dedans, au milieu de beaucoup de graisse pour gagner le bas de la région latérale de la vessie. Là, il croise à angle aigu, chez l'homme, le conduit déférent derrière lequel il se trouve, et parvient bientôt en dehors et un peu audessus de la vésicule séminale. Dans la femme, il se dirige obliquement dans le bassin jusqu'en bas de la région postérieure, sans avoir aucun rapport important. Déjà moins éloignés l'un de l'autre qu'ils ne l'avaient été jusqu'alors, les deux urétères s'insinuent entre la tunique charnue et la tunique muqueuse de la vessie, et suivent dans l'épaisseur même des parois de cet organe, un trajet oblique en avant et en dedans, d'environ un pouce, après lequel ils se terminent aux angles postérieurs du trigone vésical, chacun par un orifice très-étroit.

D'après la disposition des urétères à travers les parois de la vessie, quelques anatomistes avaient pensé que dans le cas de plénitude un peu considérable de la vessie, ces conduits étaient comprimés et ne donnaient plus passage à l'urine; mais l'expérience et l'observation démentent ce raisonnement.

Les urétères paraissent avoir la même structure que les bassinets. Haller leur accorde trois tuniques, dont l'une externe est celluleuse, l'interne est muqueuse; la moyenne, d'une nature particulière, paraît fibreuse.

Les urétères jouissent d'une grande extensibilité; nous en citerons des exemples tout à l'heure; ils sont doués de propriétés toniques qui président au trajet de l'urine; car il y a longtemps que l'on n'admet plus l'influence de la pesanteur sur la transmission de l'urine dans la vessie.

II. *Considérations pathologiques sur les urétères.* Ces conduits excréteurs peuvent se rétrécir au point d'effacer leur cavité, ou s'élargir et acquérir la grosseur du doigt, d'un intestin, et même celle de la vessie.

Les urétères se rétrécissent spontanément, lorsque l'urine ne coule plus ou ne passe qu'en très-petite quantité dans ces conduits, soit à cause d'une pierre fixée à leur origine, ou dans leur partie moyenne, et qui intercepte le cours de ce liquide, soit par le défaut absolu de la sécrétion de l'urine dans l'un des reins endurci, squirreux, ou dont la substance est détruite. Le rétrécissement de la cavité des urétères peut aussi provenir de

leur inflammation, de l'engorgement chronique de leurs parois et de la compression que les parties adjacentes peuvent exercer sur ces conduits. Ce rétrécissement peut empêcher le cours de l'urine vers la vessie et produire la rétention de ce liquide audessus de l'obstacle dans le bassinet.

Les urétères peuvent s'élargir d'une manière considérable. Ruysch a ouvert le cadavre d'une femme qui depuis longtemps avait éprouvé des douleurs si aiguës, surtout en urinant, qu'elle avait souvent désiré la mort. Il trouva une pierre de la grosseur d'une aveline dans la partie inférieure de l'urétère droit, audessus de son insertion dans la vessie. La partie moyenne de ce conduit était si dilatée qu'elle contenait au moins une pinte d'urine purulente. Ruysch a fait dessiner cet urétère qui ressemble par sa grandeur à une seconde vessie. Dans le cadavre d'un homme qui avait eu une obstruction au col de la vessie, J.-L. Petit a trouvé les urétères et les bassinets des reins si dilatés qu'ils formaient de chaque côté une vessie urinaire. Chéselden a vu un uretère de quatre pouces de circonférence. On lit dans les auteurs plusieurs exemples d'urétères qui avaient acquis le volume des intestins grêles et même des gros intestins. Nous avons disséqué à l'Hôtel-Dieu un vieillard qui avait succombé à une rétention d'urine; le vérumontanum avait le volume d'une grosse noix, la vessie était très-épaisse, l'urétère des deux côtés présentait un volume égal à celui des intestins grêles; les reins, remplis d'urine décomposée, étaient réduits en putrilage.

Les urétères peuvent décrire dans leur trajet des zigzags ou circonvolutions; ils offrent aussi quelquefois des dilatations partielles séparées l'une de l'autre intérieurement par des rétrécissemens en forme de valvules.

La dilatation de l'extrémité inférieure des urétères peut devenir assez grande pour permettre l'entrée du bec d'une sonde introduite dans la vessie. Chopart, dans son *Traité des maladies des voies urinaires*, en rapporte deux exemples remarquables. Cette disposition doit se présenter très-rarement.

Le *spasme* et l'*inflammation des urétères* sont des maladies peu connues; elles se confondent facilement et coïncident même presque toujours avec celles des reins. L'affection spasmodique des urétères provient ordinairement de pierres qu'ils contiennent, ou de celles des reins et de la vessie; elle accompagne souvent la colique néphrétique et peut dépendre de toutes les causes irritantes qui agissent sur ces viscères. L'irritation se communique d'autant plus aisément à ces conduits que leur membrane interne est continue à celle des autres organes urinaires. Les effets du spasme sont la diminution du cours de l'urine, la clarté et la limpidité de ce liquide, la pe-

titesse et la dureté du pouls, des douleurs dans le trajet des urétères, dans le bassin, à la vessie, aux parties génitales, la rétraction des testicules vers les aines. On le combat par les relâchans, les saignées, les bains, les boissons adoucissantes. L'inflammation peut succéder au spasme; alors le malade éprouve des douleurs aiguës, de la fièvre; si elle dépend d'une pierre arrêtée dans ces conduits, elle peut s'étendre dans le tissu cellulaire et causer un abcès, comme dans la nephrite calculeuse.

Les *corps étrangers* qu'on a rencontrés dans les urétères sont des caillots de sang, du pus, des mucosités, des vers, et des hydatides. Il est très-difficile de reconnaître la présence de ces corps pendant la vie, et ce n'est le plus souvent qu'après la mort qu'on peut s'assurer de l'endroit d'où ils proviennent. Les pierres sont les corps étrangers qu'on trouve le plus communément dans les urétères; elles sont situées, tantôt près du bassinet, tantôt à la partie moyenne, et souvent à la partie inférieure de l'urétère. La plupart sont ovoïdes, olivaires ou oblongues. Si elles séjournent longtemps dans les urétères, elles s'accroissent par de nouvelles couches et prennent souvent une forme cylindrique. Elles sont lisses, polies, ou raboteuses et couvertes d'aspérités. L'urine se creuse quelquefois une rigole sur un de leurs côtés; alors, quel que soit le volume de ces pierres, elles n'occasionent point de rétention d'urine ou n'en produisent qu'une imparfaite. Ces calculs sont ordinairement d'un petit volume, mais la dilatation facile des urétères peut en laisser passer d'assez considérables.

Les accidens qu'ils déterminent varient suivant leur volume, leurs aspérités et les obstacles qu'ils apportent au cours de l'urine. S'ils sont petits, si leur surface est polie, ils laissent passer l'urine dans la vessie et ne causent point d'accidens. Quand ils grossissent, leur accroissement produit d'abord le ralentissement, puis la diminution, et enfin la suppression du cours de l'urine, à moins qu'elle ne se fraye une route sur leur surface. Si l'urétère n'est bouché que par du sable, du gravier, l'urine peut s'y filtrer et couler dans la vessie. Ledran, disséquant le corps d'une femme qui avait été pendue, trouva le milieu de l'urétère tellement dilaté, qu'il s'y était amassé environ trois onces de graviers, entre lesquels l'urine passait et se filtrait comme par une fontaine sablée. La rétention de l'urine dans l'urétère audessus d'une pierre qu'il renferme, est un des effets fréquens de ce corps étranger; l'urine alors retenue s'amasse et agit avec une force étonnante contre les parois de ce canal, elle le dilate par degrés, et cette dilatation s'étend au rein, qui acquiert un volume double et même triple de sa grosseur ordinaire.

Les pierres inégales, raboteuses, irritent les urétères, les enflamment, et cette inflammation s'étend au tissu cellulaire ambiant, aux reins et à la vessie, et quelquefois au péritoine. Le diagnostic des calculs situés dans les urétères a beaucoup de rapports avec celui des calculs logés dans les reins : ainsi, quand le malade éprouve une douleur pongitive qui paraît descendre le long des urétères, quand la douleur s'étend à la vessie, à l'urétère, au pubis, aux aines, aux parties génitales et aux cuisses, il est à présumer qu'elle est produite par la présence d'une pierre dans ces conduits. Cette présomption devient plus vraisemblable lorsque le malade a rendu autrefois de petites pierres avec les urines, qu'il a ressenti les mêmes douleurs, qu'elles ont cessé tout à fait dans cette région, et qu'elles ont été remplacées par les symptômes de la pierre dans la vessie. Le célèbre médecin G. Pison éprouva une partie de ces accidens ; il était sujet à rendre des calculs ; il les sentait descendre par les urétères ; leur marche était annoncée par la rétraction du testicule du côté affecté, par une démangeaison au gland, une envie fréquente d'uriner, une stupeur ou un tremblement de la cuisse, de la jambe, et par une sensation de froid à ces extrémités.

Le pronostic des pierres des urétères varie suivant l'âge, le tempérament des calculeux, et les accidens qui se manifestent. Une seule pierre fixée dans ces conduits peut causer la mort.

Le traitement consiste à calmer les douleurs, à hâter la descente des calculs dans la vessie, et à extraire ceux qui sont placés à l'insertion des urétères dans ce viscère, ou à combattre les symptômes d'irritation par l'usage des adoucissans et des calmans. Les boissons diurétiques ne conviennent que lorsque la rétention est incomplette. Lorsque les symptômes qui dénotent une irritation trop vive sont dissipés par le traitement antiphlogistique, on provoque la descente du calcul ou des graviers accumulés dans les urétères par l'exercice du cheval et par l'administration des vomitifs et des purgatifs drastiques, tels que la résine d'aloès : les vives secousses imprimées aux intestins par ces médicamens se font ressentir aux urétères et favorisent leur désobstruction.

Lorsque les calculs sont arrêtés dans les urétères à l'endroit où ces canaux pénètrent dans la vessie, on a conseillé et on a tenté d'en faire l'extraction. On peut reconnaître leur présence au moyen de la sonde, quand ils proéminent dans la vessie ; mais on ne peut avoir de certitude sur le lieu précis qu'elles occupent, qu'après avoir fait l'incision ordinaire de la taille au périnée, et conduit dans la vessie les instrumens propres à la recherche du corps étranger et à son extraction. On a employé divers procédés pour dégager ces pierres de

leur enveloppe et en faciliter la sortie. Ledran a eu recours avec succès aux injections émollientes pour dégager une pierre arrêtée à l'extrémité de l'urétère. Mais ces injections sont un moyen long dont le succès est incertain. La chirurgie a présentement un procédé plus sûr et qui tend à dégager promptement la pierre retenue dans l'urétère; il consiste à inciser avec le kystitome (*Voyez* ce mot) la portion de vessie et de l'urétère qui recouvre le calcul. L'inventeur de cet instrument, Desault, s'en est servi avec le plus grand succès pour dégager une pierre arrêtée à l'insertion de l'urétère dans la vessie. M. Deschamps préfère à cet instrument le bistouri caché, pointu et tranchant seulement à son extrémité. Garengeot se servit d'un simple bistouri dans un cas analogue. (M. P.)

TYSON (Edward), *An anatomical observation of four ureters in an infant, and some remarks on the glandulæ renales* : c'est-à-dire : Observation anatomique de quatre urétères trouvés chez un enfant, et quelques remarques sur les glandes rénales. V. *Philosophical transactions*, 1678, p. 1039.

HARTMANN (Philippus-Jacobus), *Anatome monstrosorum ureterum*. V. *Miscellanea academiæ naturæ curiosorum*. dec. II, ann. IX, 1690; p. 37.

VERDRIES, *Dissertatio de inflatione ureterum et processuum peritonæi*; in-4°. *Gissæ*, 1704.

COSCHWITZ, *Dissertatio de valvulis in ureteribus repertis*; in-4°. *Halæ*, 1723.

DELIUS (Henricus-Fridericus), *Ureter duplex*. V. *Acta academiæ naturæ curiosorum*; 1748, t. VIII, p. 379.

BASTER (Jobst), *Duo ureteres in rene sinistro*. V. *Acta academiæ naturæ curiosorum*; 1748, t. VIII, p. 57.

URÉTÉRITIS, s. f., inflammation des urétères; cette maladie, encore peu connue, se confond souvent avec la néphrite; cette méprise n'a pas au reste de graves inconvéniens, puisque le traitement est le même. Elle est le plus souvent déterminée par des calculs arrêtés dans l'urétère. *Voyez* URÉTÈRE. (M. P.)

URÉTÉRO-LITHIQUE, adj., *uretero-lithica* : nom donné par Sauvages (*Nos.*, cl. X, *cachex.*) à une espèce d'ischurie causée par la présence de calcul dans l'urétère. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URÉTÉRO-PHLEGMATIQUE, adj., *uretero-phlegmatica* : espèce d'ischurie admise par Sauvages, et qu'il dit causée par l'accumulation de mucosités dans l'urétère. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URÉTÉRO-PYIQUE, adj., *uretero-pyica* : ischurie reconnue par Sauvages, et qu'il attribue à l'accumulation du pus dans l'urétère. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URÉTÉRO-STOMATIQUE, adj., *uretero-stomatica* : espèce

d'ischurie adoptée par Sauvages, et qu'il regarde comme dérivant de la présence de fausse membrane dans l'urétère. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URÉTÉRO-THROMBOÏDE, adj., *uretero-thromboïdes* : sorte d'ischurie indiquée par Sauvages, et présentée par ce nosographe comme due à des grumeaux de sang accumulés dans l'urétère. *Voyez* ISCHURIE.

On peut observer que la plupart des causes dont la présence dans l'urétère produit l'ischurie, ont le même résultat si elles sévissent sur l'urèthre. (F. V. M.)

URÉTIQUE, adj., *ureticus*, de οὖρον, urine; qui a rapport à l'urine ou même aux voies urinaires; ainsi on désigne par cette épithète les médicamens qui provoquent la sécrétion de l'urine (*Voyez* DIURÉTIQUES); on s'en sert aussi pour indiquer d'une manière générale les maladies du système urinaire, etc. (F. V. M.)

URÈTHRE, s. m., *urethra*, du grec οὐρηθρὴς, dérivé d'οὖρον, urine; canal membraneux destiné à l'excrétion de l'urine chez l'homme et chez la femme, et qui chez le premier sert en même temps de conducteur du sperme.

Description. I. L'URÈTHRE, *chez l'homme*, s'étend du col de la vessie jusqu'au gland, traverse d'abord la prostate plus supérieurement qu'inférieurement, se dirige ensuite obliquement en avant et en bas. Arrivé au sommet de cette glande, il devient libre, et passe audessous de la symphyse pubienne pour venir se placer immédiatement audevant d'elle entre les racines du corps caverneux, auquel l'urèthre s'unit à la hauteur de la jonction de ses branches. Ainsi fixé, ce canal règne tout le long de la gouttière inférieure du corps caverneux, traverse le gland plus inférieurement que supérieurement, pour se terminer à son extrémité par une ouverture allongée de haut en bas, ayant quelques lignes de diamètre.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que ce canal a dans son trajet une direction irrégulière, légèrement oblique derrière le pubis; il éprouve ensuite deux courbures successives très-prononcées, l'une audessous, l'autre audevant de la symphyse : la première, à concavité supérieure, est permanente dans quelque état que soit la verge; la seconde, à concavité inférieure, s'efface pendant l'érection.

On reconnaît à l'urèthre trois portions distinctes : l'une est prostatique, l'autre membraneuse, et la troisième spongieuse. Cette dernière, étendue jusqu'au gland, commence par un renflement appelé *bulbe*.

Les anatomistes évaluent la longueur totale de l'urèthre à dix ou douze pouces, quinze à dix-huit lignes pour la portion prostatique et un pouce environ pour la portion membraneuse.

Quant à la longueur de la portion spongieuse, elle n'a pas été déterminée; cependant il est évident que cette connaissance peut être très-utile, puisqu'elle apprend les rapports qui doivent exister entre les sondes et le canal. Les dimensions et le diamètre de chaque région de l'urèthre viennent d'être indiqués par un médecin distingué de Riom, M. Rougier (Thèse, Paris, 1820). « Nos recherches ayant été faites, dit-il, sur douze pénis de sujets adultes, pris indistinctement, nous avons obtenu les résultats suivans: Pour la longueur totale, l'urèthre n'a jamais plus de dix pouces; pour la portion prostatique douze à quinze lignes; pour la portion membraneuse, neuf à quinze lignes; enfin pour la portion spongieuse, de cinq à huit pouces. Il est remarquable que de toutes les portions la plus variable en longueur, c'est la membraneuse. »

Quant aux diamètres de ces différentes portions, il est difficile de les apprécier d'une manière exacte; cependant il est facile de constater la largeur de la partie moyenne prostatique et l'étroitesse de la partie moyenne membraneuse; le milieu de la portion spongieuse est constamment retréci, tandis que derrière le gland elle éprouve une dilatation sensible qui porte le nom de *fosse naviculaire*. En conséquence le calibre de l'urèthre est loin d'être uniforme, et on peut se le représenter comme formé de plusieurs cônes adossés par leur base ou leur sommet suivant les diverses régions; disposition qui, si elle n'a point pour but d'accélérer ou de modifier le cours de l'urine ou du sperme, doit certainement disposer au rétrécissement.

Les *rapports de l'urèthre* varient dans ses différentes portions : ceux de la portion prostatique sont nuls. La portion membraneuse, située assez profondément, répond sur les côtés à quelques fibres du releveur de l'anus, et en bas du tissu cellulaire qui la sépare du rectum. Le bulbe qui commence la portion spongieuse, se trouve audessous de l'angle de réunion des racines du corps caverneux, recouvert par les deux muscles bulbo-caverneux, qui lui sont assez intimement unis; ses parties latérales correspondent aux glandes de Cowper. Le bulbe et la portion membraneuse forment ensemble la première courbure de l'urèthre; la concavité de cette courbure n'embrasse pas immédiatement le ligament triangulaire de la symphyse pubienne; un tissu cellulaire plus ou moins abondant et assez dense, l'en sépare. Depuis le bulbe, la portion spongieuse est, par son côté supérieur, en rapport avec la gouttière du corps caverneux; par l'inférieur, elle répond d'abord à l'expansion des bulbo-caverneux, puis dans une certaine étendue à la cloison des bourses, et enfin aux tégumens du pénis.

L'*intérieur de l'urèthre* présente deux lignes médianes blanchâtres, l'une sur sa paroi supérieure, l'autre sur sa paroi inférieure. La dernière fait suite à un tubercule très-saillant, allongé, placé dans la prostate audevant du col de la vessie et appelé *verumontanum* ou *crête urétrale*. Les conduits éjaculateurs et les canaux excréteurs de la prostate viennent s'ouvrir à la surface de cette émiuence (*Voyez* VERUMONTANUM). Les portions membraneuse et spongieuse offrent uu grand nombre de rides longitudinales qui n'existent pas dans les autres portions ni dans la fosse naviculaire. Ces rides, formées par la membrane muqueuse seulement, paraissent dépendre du resserrement habituel de l'urèthre quand il n'est pas dilaté par l'urine ou pendant l'érection.

L'organisation de l'urèthre n'est pas la même dans toutes ses parties; une membrane muqueuse revêt toute sa surface interne et c'est elle dont nous allons d'abord parler.

La membrane muqueuse de l'urèthre continue d'une part avec celle qui recouvre le gland, communique de l'autre avec la muqueuse de la vessie, et envoie des prolongemens dans les conduits éjaculateurs et dans les excréteurs de la prostate. On la détache assez facilement des parties sousjacentes, auxquelles elle adhère un peu plus cependant vers la prostate et le gland que dans le milieu de l'urèthre. D'un rouge vif à l'orifice extérieur de l'urèthre et dans la fosse naviculaire, elle est pâle dans toute le reste de son trajet; mais pour apprécier cette différence, il faut avoir soin d'exprimer le sang qui gonfle le tissu du corps caverneux et qui donne un aspect livide à la membrane muqueuse. On aperçoit à la surface de cette membrane une multitude de petits trous qui sont les orifices de conduits obliques placés dans son épaisseur, et connus sous le nom de *sinus muqueux de Morgagni*, parce qu'on en doit une description exacte à ce célèbre anatomiste. Ces sinus ne s'aperçoivent distinctement qu'au niveau du bulbe; ils sont en assez grand nombre sur les parois supérieure et inférieure de l'urèthre; leur nombre est considérable dans la fosse naviculaire, ce qui la dispose probablement à être le siége de la blennorrhagie. Un seul orifice répond fréquemment à deux sinus, comme on s'en assure par l'introduction du stylet fin d'Anel. On ne peut douter que ces sinus ne versent le fluide qui lubrifie habituellement l'urèthre; cependant on ne voit pas qu'ils aillent se terminer à des cryptes glanduleux.

La membrane muqueuse de l'urèthre est très-mince; on ne lui distingue pas d'épiderme et de chorion. Elle jouit d'une assez grande sensibilité; l'on sait en effet que l'introduction des sondes ou de tout corps étranger est en général assez doulou-

reuse. C'est elle qui est le siége du sentiment particulier qui accompagne l'émission de la liqueur spermatique.

Examinons maintenant les divers tissus qui, ajoutés à la membrane que nous venons de décrire, concourent à l'organisation de l'urèthre.

La *portion membraneuse* est la plus mince; elle est formée par la membrane muqueuse et par une couche membraneuse assez dense qui paraît être la continuation de la substance particulière de la vessie (*Voyez* VESSIE). Ajoutez que cette portion de l'urèthre est singulièrement fortifiée par les fibres du releveur de l'anus qui l'embrassent, et par un entre-croisement fibreux qui existe entre elle et le rectum, et qui dépend du concours des bulbo-caverneux, des transverses, du sphincter de l'anus et des fibres du releveur.

La *portion spongieuse*, qui comprend les trois quarts antérieurs de l'urèthre, est principalement formée par une portion spongieuse, qui, en devant, se termine par le gland (*Voyez* ce mot). Du côté de la portion membraneuse, ce tissu commence, comme nous l'avons dit, par un renflement assez considérable appelé *le bulbe*. Celui-ci fait saillie entre les racines du corps caverneux et ne répond qu'à la partie inférieure de l'urèthre; on voit à sa surface un petit sillon tracé par une cloison intérieure. Audevant du bulbe, la couche spongieuse a une épaisseur beaucoup moindre, mais uniforme, et représente d'ailleurs un vrai canal cylindrique jusqu'au gland; unie au corps caverneux par des vaisseaux qu'on aperçoit très-bien quand on sépare l'urèthre de la gouttière dans laquelle il est reçu, elle est fortifiée en bas et sur les côtés par un feuillet membraneux continu à l'enveloppe fibreuse de ce corps.

L'urèthre a dans l'enfance et dans les premières années de la vie une longueur assez considérable; depuis son origine jusqu'audessous de la symphyse pubienne, sa direction est plus oblique que chez l'adulte; ces deux caractères dans la conformation de ce conduit tiennent à la forme allongée de la vessie, qui s'élève beaucoup du côté de l'abdomen, et à l'inclinaison du détroit supérieur du bassin. A la puberté le tissu spongieux de l'urèthre devient plus épais, se pénètre de sang; le diamètre même du canal s'agrandit; on peut en juger par la grosseur du jet de l'urine qui augmente beaucoup en peu de temps.

II. *Maladies de l'urèthre* Les maladies de ce canal excréteur sont assez nombreuses : nous allons jeter un coup-d'œil sur chacune d'elles.

Imperforation. On s'aperçoit de ce vice de conformation chez les nouveau-nés, parce que l'enfant n'est pas mouillé et qu'il fait des efforts continuels comme pour rendre ses excrémens, quoique le méconium s'écoule avec facilité. Pour faire cesser

les accidens, il suffit de séparer avec la pointe d'une lancette les bords de l'urèthre, qui sont ordinairement collés l'un à l'autre. Il est inutile de rien mettre pour empêcher les parties incisées de se réunir; la sortie des urines s'oppose à cette reunion. *Voyez* IMPERFORATION.

Hypospadias. Ce vice de conformation consiste en ce que l'ouverture de l'urèthre, au lieu d'être à l'extrémité du gland, s'en trouve plus ou moins éloignée; elle a quelquefois lieu avec la partie de la verge qui fait angle avec les bourses. *Voyez* HYPOSPADIAS.

Epispadias. Quand l'ouverture du canal de l'urèthre est placée audessus du pénis, ce vice de conformation porte le nom d'*épispadias*. *Voyez* ce mot.

Plaies. Dans la lithotomie, on incise le canal de l'urèthre dans une assez grande étendue. La plaie guérit très-bien au bout de quelques jours. *Voyez* LITHOTOMIE.

Perforation. La crevasse ou la perforation de l'urèthre par la sonde, est un accident malheureux. Son siége le plus ordinaire se trouve à la portion membraneuse de ce canal; c'est la partie la plus retrécie, la plus faible. On connaît cet accident par le passage plus ou moins facile et la direction de la sonde entre les parties voisines de l'urèthre, et par le défaut d'écoulement d'urine. Au moment de la perforation le malade se plaint d'une douleur aiguë qui subsiste pendant plusieurs heures; il s'écoule du sang par l'urèthre. *Voyez* ISCHURIE.

Inflammation. Cette inflammation est le plus souvent déterminée par le virus syphilitique, ee qui constitue la *blennorrhagie* (*Voyez* ce mot). L'expérience a prouvé qu'elle peut dépendre aussi d'une autre cause; ainsi l'injection d'une substance âcre, la présence d'une sonde, l'usage de bières très-fortes, la métastase de principes rhumatique et goutteux sur l'urèthre, peuvent provoquer la phlogose de ce canal. Nous avons donné des soins à un homme de 36 ans, d'une bonne constitution, qui éprouve habituellement tous les printemps une éruption de petits boutons à la peau : quand cette éruption n'a pas lieu, il est atteint d'une inflammation uréthrale qui a tous les caractères de la blennorrhagie. Nous l'avons déjà soigné deux fois d'une semblable inflammation. Les boissons rafraîchissantes, les lavemens et les bains ont dissipé au bout d'un mois cette maladie légère. *Voyez* BLENNORRHAGIE, BLENNORRHÉE.

Rétrécissement. A la suite d'inflammations répétées ou de longue durée, le canal de l'urèthre se rétrécit et l'écoulement des urines devient moins libre. Ce rétrécissement est dû à l'épaississement de la membrane muqueuse et surtout du tissu cellulaire sousjacent. Il est remarquable que c'est presque toujours dans le point où le canal est naturellement rétréci

que l'on trouve le siége du rétrécissement; aussi le remarque-t-on plus ordinairement vers le milieu des portions membraneuse et spongieuse, rarement au bulbe, plus rarement encore aux autres points du canal : ordinairement un seul point du canal est rétréci, quelquefois deux, plus rarement trois; l'uréthre n'est presque jamais rétréci dans toute son étendue, cependant on en cite quelques exemples.

Pour rendre au canal le diamètre qu'il a perdu par suite du retrécissement, le meilleur moyen est l'usage des sondes de gomme élastique: il nous paraît très-important de déterminer leur longueur par rapport à l'urèthre, car si elles pénètrent trop avant dans la vessie, elles produisent son inflammation et quelquefois même la perforent, comme nous en avons vu trois exemples à l'Hôtel-Dieu de Paris. Les sondes ne doivent jamais avoir plus de onze pouces à onze pouces et demi, rarement moins de neuf à neuf pouces et demi. On peut d'ailleurs se baser sur la longueur du pénis, considéré tant dans son état présumé d'érection que dans son état de flaccidité. Il faut faire en sorte que les sondes ne dépassent le col de la vessie que de neuf à douze lignes, tout au plus. *Voyez* ISCHURIE, RÉTENTION D'URINE.

Rupture. Quand l'urèthre est rétréci, il se dilate derrière l'obstacle, et si les efforts d'expulsion sont considérables ou répétés, ses parois se déchirent, l'urine passe à travers la crevasse et s'infiltre dans le tissu cellulaire du périnée; la rupture est-elle très-grande, la vessie contient-elle beaucoup d'urine, et le malade fait-il beaucoup d'efforts pour s'en débarrasser, le liquide passe en grande quantité dans le tissu cellulaire et se répand au loin; un dépôt urineux se forme.

L'urèthre se rompt quelquefois spontanément et par le seul effort musculaire; nous en avons observé deux exemples à l'Hôtel-Dieu.

Corps étrangers, 1°. *calculs.* Il s'arrête fréquemment dans l'urèthre des pierres qui viennent de la vessie et forment obstacle à l'écoulement de l'urine. La douleur qu'elles produisent en irritant les parois de l'urèthre par leur surface plus ou moins inégale, la difficulté subite de rendre les urines, les petits calculs que le malade peut avoir rejetés précédemment, une tumeur dure facilement sentie à travers les parties molles de la verge ou du périnée, quand le calcul s'est avancé jusqu'à la partie spongieuse de l'urèthre, le genre particulier de résistance qu'on éprouve lors du cathétérisme, tels sont les signes qui annoncent la présence d'une pierre dans l'urèthre. Il est rare que ce canal soit assez exactement bouché pour que la rétention des urines soit complette; le plus souvent l'excrétion en est seulement douloureuse et pénible.

Divers moyens ont été proposés pour faciliter la sortie des pierres arrêtées dans l'urèthre. On a employé des injections mucilagineuses et huileuses, et la pression des doigts faite le long du canal de derrière en devant. Quand elles sont situées dans la fosse naviculaire ou dans la partie moyenne de l'urèthre, on a quelquefois réussi à les faire sortir au moyen de la succion. Un enfant de quatre ans éprouvait depuis plusieurs jours les accidens d'une pierre arrêtée dans le canal de l'urèthre; les bains, les délayans, les huileux calmaient un peu les douleurs, mais ne produisaient point la sortie du calcul; les boissons multipliées augmentaient la quantité des urines dans la vessie et en rendaient la rétention plus grave et plus pressante. On se proposait d'extraire le calcul avec une curette ou en incisant le canal; le domestique resté auprès de l'enfant, qui souffrait et se plaignait beaucoup, imagina d'essayer un moyen qu'il avait vu réussir et qu'il avait employé lui-même pour tirer le sang d'une plaie; il prit la verge de l'enfant dans sa bouche, et en la serrant avec les lèvres, il opéra une succion forte, qui après quelques secondes attira le calcul; il le fit enfin sortir avec de petits caillots de sang et un peu d'urine trouble et fétide On mit ensuite l'enfant dans un bain, il urina pendant plusieurs minutes, et débarrassé des douleurs produites par la présence du calcul dans l'urèthre, il fut promptement rétabli. Depuis cette époque, l'enfant n'a ressenti aucune atteinte de ce mal. (Chopart, *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II, p. 420). Le professeur Dubois a communiqué à la société de la faculté de médecine de Paris un fait semblable; un père vint à bout d'extraire un calcul assez gros de l'urèthre de son fils encore enfant, en suçant avec force l'extrémité de la verge. On pourrait dans tous les cas faire tenter cette aspiration par les parens du malade.

G. Loyseau se servait d'une sonde ou stylet recourbé en crochet pour extraire les pierres de l'urèthre. Saviard employait la curette. Au mois de mai 1701 il fut appelé au Grand-Châtelet pour un prisonnier qui était tourmenté depuis cinq à six jours d'une ardeur d'urine, qui avait la verge tendue et rendait beaucoup de sang avec l'urine. Il porta dans l'urèthre une algalie, sentit un corps dur qui s'opposait au passage de l'instrument et qu'il jugea être une pierre irrégulière dont les pointes étaient enfoncées dans les parois de ce canal. Il se détermina à la tirer avec une petite curette faite exprès pour cette opération. Ayant introduit cet instrument dans l'urèthre jusqu'à la pierre, il le passa pardessus, accrocha le calcul et le tira avec assez de force; mais comme les angles pointus de la pierre avaient pénétré les parois de l'urèthre et qu'elle était

d'un volume assez considérable, il fallut redoubler les efforts pour l'extraction, ce qui causa des excoriations dans l'urèthre, qui occasionnèrent une légère hémorragie.

MM. Deschamps et Boyer ont plusieurs fois réussi à faire l'extraction de ces calculs au moyen d'une anse de fil d'argent ou d'un stylet de sonde plié en double, et enfoncé dans l'urèthre au-delà du calcul. Les premières tentatives sont quelquefois infructueuses; il est difficile de faire passer les branches de l'anse sur les côtés du calcul, surtout s'il est d'une forme ronde. On porta à l'hôpital de la Charité, en 1790, un enfant âgé de 3 ans qui avait une pierre dans l'urèthre audessus du scrotum. M. Boyer ne put ôter ce corps étranger ni avec la pince à anneaux, ni avec celle à gaine. Il prit alors un stylet de sonde d'enfant, fit glisser l'anse dans l'urèthre au-delà du calcul, en tourna les branches de manière qu'elles pussent comprendre la pierre, retira ensuite le stylet, mais sans amener le corps étranger. Après avoir sans succès réitéré trois fois ce procédé, il lui réussit enfin, et la pierre sortit si rapidement qu'elle se porta contre un carreau de la croisée près de laquelle l'enfant était situé. La pince à gaine est préférable lorsqu'on peut l'introduire dans l'urèthre: Desault s'en servait de préférence. Un curé de campagne vint à l'Hôtel-Dieu de Paris demander du secours pour une rétention d'urine. Depuis plusieurs années, il rendait des graviers de volume et de forme différens et d'une couleur grisâtre. Il y en avait quelques-uns qui, à cause de leur grosseur, s'étaient arrêtés anciennement dans le canal où ils avaient causé des douleurs très-vives; ils ne permettaient aux urines de sortir que goutte à goutte, jusqu'à ce que le malade eût fait des efforts pour les dégager et les expulser. Enfin deux jours avant son dernier accident, les urines, qui chariaient souvent plusieurs petits graviers, s'arrêtèrent tout à coup après avoir coulé très-librement; le malade eut beau renouveler les efforts qui lui avaient réussi précédemment, ils furent infructueux et augmentèrent les douleurs qu'il éprouvait dans la vessie et dans la verge. D'après cet exposé, il était facile de pressentir quelle était la cause de la rétention d'urine. Desault s'en assura avec un stylet porté dans l'urèthre; ayant senti une pierre engagée dans le milieu de la longueur de ce canal, il introduisit la pince à gaine de Hunter, saisit la pierre et la retira avec facilité, quoique son volume fut assez considérable: elle pesait un gros; sa forme était ovalaire; sa petite extrémité était tournée en devant. Aussitôt après l'extraction, le malade rendit plus d'une pinte et demie d'une urine trouble et chargée de quelques graviers.

L'ouverture trop étroite de l'urèthre empêche quelquefois

la sortie des calculs; il faut alors l'agrandir par une incision pratiquée au gland du côté du frein. Un étudiant en chirurgie avait une pierre engagée dans la fosse naviculaire; M. Boyer tenta de l'extraire avec la curette, la pince à anneaux et celle à gaîne. Ne pouvant la retirer à cause de son volume et de l'étroitesse de l'orifice du gland, il agrandit cette ouverture en incisant du côté du frein, puis il retira facilement la pierre avec la pince à anneaux. Sabatier a pratiqué la même opération à un garçon de douze ans, dans l'urèthre duquel on avait introduit les pinces de Hunter pour en extraire une pierre olivaire de la grosseur d'une petite noisette. Après l'avoir attirée vers la base du gland, on ne put faire franchir à l'instrument cette partie du canal, naturellement étroite et peu extensible. Les pinces et la pierre s'y trouvèrent retenues et serrées de manière qu'il fut même impossible de les repousser dans l'urèthre; l'ouverture du gland fut agrandie par une incision pratiquée du côté du frein, et l'on retira les pinces avec la pierre.

La plupart des chirurgiens de nos jours préfèrent aux moyens que nous venons d'indiquer l'incision de l'urèthre sur le corps étranger, ce qui constitue l'opération *de la boutonnière*. Il faut avoir soin de tendre la peau à l'endroit où l'on veut faire l'incision, afin que le parallélisme subsiste entre l'incision des tégumens et celle du canal. Le corps étranger s'échappe aussitôt avec les urines qui s'écoulent, sans s'infiltrer dans le tissu cellulaire. Les auteurs recommandent de placer une sonde de gomme élastique, afin que l'urine cessant de couler par la plaie, celle-ci se cicatrise. Nous avons vu pratiquer plusieurs fois à l'Hôtel-Dieu cette opération; souvent l'on n'a point introduit de sonde dans l'urèthre; l'urine a passé pendant cinq à six jours par la plaie, qui s'est ensuite cicatrisée complétement.

2°. *Esquille de l'os pubis fichée dans l'urètre.* Chopart rapporte l'histoire d'un soldat âgé de vingt-cinq ans, qui se trouva enfoui sous les débris d'un souterrain. Retiré de ce précipice, il avait les extrémités inférieures insensibles et sans mouvemens; il se plaignait surtout de douleurs aiguës vers la région du pubis. Cependant, un examen attentif ne fit reconnaître aucune lésion aux os du bassin. Au bout de deux mois, il parut un abcès qui s'étendit du pubis au périnée, et qui s'ouvrit dans les voies urinaires; car il sortit beaucoup de pus verdâtre par l'urèthre. Cette évacuation produisit un soulagement momentané; bientôt les douleurs vers le pubis revinrent, le malade urina avec difficulté. Transporté à l'Hôtel-Dieu de Paris le 2 janvier 1786, Desault le sonda et sentit dans l'urètre, sous la symphyse, un corps étranger très-dur, un peu mobile, et qui

rendait les douleurs plus vives, lorsqu'on le touchait avec la sonde ou qu'on appuyait les doigts sur cette région. Desault fit l'extraction du corps étranger qui était une grosse esquille du pubis, détachée par la suppuration, et fichée dans l'urètre. L'opération consista à introduire un cathéter jusqu'à l'obstacle sous le pubis, à inciser les tégumens du périnée, et sur la cannelure de l'instrument, l'urètre dans une étendue suffisante, et à tirer ensuite avec des pinces à anneaux l'esquille, qui était sensible au doigt porté dans l'incision du canal. Le malade mourut le dixième jour après l'opération. Parmi les désordres que l'autopsie fit reconnaître, on trouva un foyer purulent entre la vessie et le pubis, qui s'étendait le long de la face interne de la branche verticale de cet os, passait à travers le trou ovalaire, et se terminait dans la plaie. Cette branche du pubis était cariée; plusieurs esquilles en étaient séparées et se trouvaient dans les parties voisines; l'esquille qui avait été extraite et qui s'était engagée dans l'urèthre, venait aussi de la branche du pubis, qui avait été vraisemblablement fracturée lors de la chute du soldat.

3°. *Epingle*. En 1787, un gagne-denier consulta Desault pour une difficulté d'uriner qu'il avait depuis six mois. Il dit que la veille au soir, il s'était introduit dans l'urètre une épingle qu'il avait laissé échapper et qui s'était enfoncée fort avant; que depuis ce temps il avait éprouvé dans la vessie des douleurs considérables qui se propageaient le long de la verge; il ajouta qu'il rendait fréquemment quelques gouttes d'urine mêlées de sang. Desault s'assura de l'existence de ce corps étranger en pressant doucement la portion du canal qui répond au scrotum, et en y introduisant un stylet très-mousse, qui lui servit d'ailleurs à reconnaître la profondeur à laquelle l'épingle s'était enfoncée; il lui parut que la pointe répondait à un pouce et demi derrière la fosse naviculaire. Pour en faire l'extraction, il porta dans l'urèthre, à quelques lignes au-delà de cette pointe, la pince à gaine, mais la forme de l'épingle ne permettait pas de la saisir d'une manière solide; elle s'échappait au moindre effort que l'on faisait pour la retirer; d'ailleurs la pointe s'étant engagée dans les parois du canal, il paraissait que l'extraction devenait impossible avec cet instrument: alors Desault s'avisa d'un expédient qui lui réussit; il appuya fortement un doigt sur la partie inférieure de l'urèthre où répondait la pointe de l'épingle, qu'il fixa par ce moyen; puis ayant poussé les branches de la pince plus avant, il saisit l'épingle à environ un pouce de la pointe, la recourba en forme d'anse en la tirant à lui, et en fit sur-le-champ l'extraction. Ce n'était pas une épingle d'une grandeur ordinaire, comme le malade l'avait dit; elle avait six pouces et demi de

longueur et une grosseur proportionnée. Quoique dans l'opération, la pointe de l'épingle eut traversé le canal de l'urètre et la peau, cependant le malade assura qu'il n'avait pas éprouvé de douleurs bien vives. Il ne survint aucun accident; les urines cessèrent d'être sanguinolentes, et reprirent le même cours qu'elles avaient avant l'introduction de l'épingle.

On lit dans le tome VIII, pag. 216 du recueil périodique de la société de médecine de Paris, un fait non moins intéressant : le voici. Lachapelle, invalide, âgé de soixante-seize ans, portait depuis deux ans et demi dans le canal de l'urètre une aiguille de matelassier. Il se l'était introduite par une gageure, et avait fait des tentatives inutiles pour la retirer. Dans cet état il entra à l'hôpital de Morlaix le 15 nivose an 8, à l'occasion d'une tumeur enflammée au scrotum. Le 26 nivôse suivant, il fut opéré en présence des citoyens Beaudier et Baucher, officiers de santé de l'hôpital. L'incision fut faite sur la pointe de l'aiguille, qui saillait au périnée. La pointe sortie, on aperçut bientôt une concrétion friable et très-poreuse qui entourait l'aiguille et lui était adhérente. Cette concrétion du volume d'une grosse olive, s'était formé une poche dans le canal de l'urètre de manière à ne point intercepter le cours des urines. Après l'opération, on introduisit une sonde de gomme élastique dans la vessie, mais les douleurs qu'elle occasionna forcèrent bientôt à la retirer. Des pansemens méthodiques et très-simples ont conduit le malade, dans l'espace d'un mois, à une guérison complette. On doit cette observation à M. Thomas, chirurgien en chef de l'hospice de Morlaix.

4°. *Sondes cassées dans l'urèthre.* Un habitant de la ville de Charmes en Lorraine, âgé de quatre-vingt-cinq ans, sujet depuis huit ans à la rétention d'urine, eut, en novembre 1776, une attaque de cette maladie, qui le força d'aller à minuit chez son chirurgien, qui était très-âgé, et qui le sondait habituellement. Il est probable que ce chirurgien portant la sonde vers le col de la vessie, fit une fausse route et enfonça cet instrument devant le rectum. Il ne sortit pas d'urine, mais beaucoup de sang. Ce qui fut le plus fâcheux, c'est qu'il ne put retirer la sonde de l'urèthre. Il engagea le malade à en tenter l'extraction. Celui-ci faisant de vains efforts la cassa à sa courbure et n'en ôta que la partie droite; celle qui était courbe et de la longueur environ de quatre pouces resta engagée dans le canal et dans les parties voisines. Le chirurgien, ne pouvant parvenir à tirer cette portion de la sonde, le détermina à retourner à sa maison et lui fit espérer quelque soulagement. Trois heures après, les douleurs que ce vieillard éprouva, le forcèrent de venir implorer de nouveaux secours. De nouvelles tentatives ne furent pas plus heureuses que les premières; il se vit

encore obligé de revenir à son domicile sans avoir obtenu aucun soulagement. Sur les sept heures du matin, le chirurgien vint avec M. Roussel, maître en chirurgie de la même ville, dans le dessein de faire une incision au périnée, pour extraire le corps étranger. M. Roussel reconnut que l'extrémité antérieure de l'algalie répondait dans le canal à un pouce au devant de l'anus. Au lieu de pratiquer l'opération projetée, il tint le fragment de sonde assujéti avec le pouce et l'index de la main gauche, contre le périnée, et le fit remonter selon la direction du canal, vers le pubis en le pressant de derrière en devant au moyen de l'index de l'autre main porté dans l'anus; mais ne pouvant le pousser plus avant à cause de sa courbure, il introduisit des pinces à anneaux très-étroites dans l'urèthre d'autant moins difficilement que ce canal était très-dilaté par l'usage fréquent des sondes; il engagea une des branches de ces pinces dans la cavité de l'algalie, la saisit et en fit l'extraction. Il sonda ensuite le malade et procura l'issue de trois demi-septiers d'urine retenue dans la vessie. Il n'est survenu aucun accident. Trois mois après l'époque de la rupture de la sonde, M. Roussel avait encore sondé deux fois ce vieillard, et c'est alors qu'il communiqua à l'Académie de chirurgie, en décembre 1777, cette observation légalement constatee.

En 1788, on reçut à l'hôpital de la Charité un homme âgé de soixante ans, qui avait la vessie paralysée; il portait une sonde de gomme élastique qui lui servait depuis trois mois. Lorsque M. Boyer voulut la retirer pour en placer une autre, elle se cassa dans le milieu de sa longueur. Le fragment qui resta dans l'urèthre répondait à la partie moyenne du canal; ce chirurgien tenta de l'amener du côté du gland, en comprimant le long du périnée, de derrière en avant. Ses tentatives n'eurent pas de succès; il se servit de la pince à gaîne, et tira facilement ce fragment, qui avait quatre pouces de longueur (Chopart).

Fistules. Les fistules de l'urèthre sont fréquentes; elles sont la suite ordinaire des rétentions d'urine occasionnées par le rétrécissement du canal. Elles ont, tantôt un seul, tantôt plusieurs orifices extérieurs, qui tous, par divers trajets plus ou moins sinueux, vont aboutir à la crevasse de l'urèthre. *Voyez* FISTULE, ISCHURIE, OBLITÉRATION, RÉTENTION D'URINE. On peut s'aider du secours de la compression dans certaines fistules avec perte de substance aux parois du canal, lorsqu'elles sont placées audessous de la verge; mais si la destruction est considérable, rien ne peut rétablir sa continuité; la fistule est incurable.

Carnosités, fongosités ou *excroissances charnues de l'urèthre.* Pendant longtemps on a été divisé d'opinion, et on l'est

encore de nos jours sur la vraie nature des rétrécissemens organiques permanens de l'urèthre. On croyait autrefois à l'existence des carnosités de la membrane muqueuse de ce canal, et il s'en trouve quelques exemples rapportés par les meilleurs observateurs. Morgagni a vu l'urèthre d'un jeune homme qui était sensiblement rétréci au tiers de sa longueur, et qui présentait en cet endroit une ligne irrégulière, formée par une légère excroissance de chair. Hunter, qui s'est beaucoup occupé de recherches sur les maladies de l'urèthre, n'a observé les carnosités de ce conduit que sur deux sujets; l'un et l'autre avaient des rétrécissemens très-anciens. Ces carnosités, dit-il, étaient des corps qui s'élevaient sur la face interne de l'urèthre comme des granulations charnues, ou comme ce qu'on appelait des polypes en d'autres parties du corps : peut-être étaient-ce des espèces de poireaux; car, ajoute-t-il, j'ai vu des poireaux s'étendre assez avant dans l'urèthre; ils avaient l'apparence de granulations. M. Swediaur (*Traité des mal. vénér.*, t. 1, pag. 450, septième édit.) dit avoir vu un jeune homme qui avait une excroissance assez grande dans l'urètre, près de l'orifice; on l'apercevait distinctement en dilatant le canal. Cette excroissance était survenue à la suite d'une blennorrhagie. Ces faits, quoique peu nombreux, prouvent qu'il peut se développer des carnosités dans l'urèthre; mais il faut convenir qu'elles sont extrêmement rares, puisque J. L. Petit, Lafaye, Chopart, Desault, etc., n'en ont jamais rencontré dans leurs nombreuses dissections. Brunner (*Ephém. des curieux de la nat.*, cent. 1, obs. 97) a placé au nombre des fictions inventées par les chirurgiens, les caroncules ou excroissances dans l'urèthre. En admettant ces excroissances, on ne voit pas par quels signes on pourrait les reconnaître. Au surplus, cette connaissance est peu importante; car il est très-probable qu'elles céderaient aux mêmes moyens qu'on emploie contre les rétrécissemens.

Ulcérations, *brides*. Lorsque la blennorrhagie est accompagnée d'une forte inflammation et d'hémorragie, il se forme quelquefois de petits ulcères, dont la cicatrisation rétrécit le canal. M. Dupuytren pense même que la cicatrisation de ces ulcères est la cause la plus fréquente des rétrécissemens de l'urèthre. Cependant l'ouverture des cadavres démontre rarement la présence de ces ulcères.

Beaucoup de praticiens disent avoir remarqué dans l'urèthre des brides tendues transversalement d'un point à l'autre de ce conduit; mais sans vouloir nier absolument leur existence, nous remarquerons qu'il est étonnant que ces brides, au moment de leur développement, ne soient pas déchirées, détruites, entraînées par la colonne de l'urine, qui parcourt le

canal avec une telle force, que des chirurgiens anglais ont eu l'idée de se servir de l'excrétion de ce liquide pour opérer la dilatation, et conséquemment pour guérir les rétrécissemens organiques de l'urèthre.

Duretés, nodosités. Ces altérations résultent fréquemment de la blennorrhagie; leur siége est dans le tissu spongieux de l'urèthre. Elles sont tantôt isolées, tantôt groupées et quelquefois disposées en forme de grains de chapelet. Elles ne causent d'abord d'autre dérangement dans l'excrétion des urines qu'une diminution de la grosseur du jet. Comme ces duretés sont indolentes, les malades n'en prennent aucune inquiétude et ne font rien pour leur guérison. Elles restent quelquefois dans cet état pendant plusieurs années; mais tôt ou tard elles se développent, et prennent de l'accroissement d'une manière lente, et presque insensible. Le calibre de l'urèthre diminue, les urines ne sortent plus qu'avec difficulté et par un filet très-délié. Les efforts violens que nécessite leur expulsion, ajoute encore à l'engorgement de l'urèthre. En promenant le doigt le long de la verge et du périnée, on distingue facilement ces tumeurs, que l'on fait disparaître souvent par des frictions mercurielles.

Varices. Le gonflement des vaisseaux de l'urèthre survient à la suite de la débauche, des excès dans le vin, d'un coït immodéré; il produit la difficulté d'uriner et bientôt la rétention. Si dans ce cas on sonde le malade, l'algalie ne surmonte l'obstacle qu'en rompant quelques vaisseaux et en causant un flux de sang plus ou moins abondant : cet accident qui effraie et inquiète la plupart des malades, n'a aucune suite fâcheuse. Cette saignée locale dégorge l'urèthre, et la sonde pénètre facilement dans la vessie; il est peu de chirurgiens qui n'aient rencontré quelques exemples à ce sujet dans leur pratique.

Spasme. Quelques individus ont les parois de l'urèthre si sensibles et si irritables, qu'en y introduisant la sonde, elles se resserrent au point de ne permettre que très-difficilement le passage. Cette affection spasmodique s'observe principalement chez les calculeux, chez ceux qui ont fréquemment la verge en érection, le canal irrité ou enflammé. Elle ne se remarque pas seulement à l'entrée et dans le milieu du conduit, la portion membraneuse peut en être aussi le siége. Ce spasme peut être tel, qu'on ne peut enfoncer la sonde sans courir le risque de déchirer l'intérieur du canal et même de faire une fausse route. On doit suspendre l'usage de la sonde jusqu'à la cessation du spasme. Si la douleur ou la crainte du mal entretenait cette affection, il serait utile de détourner l'attention du malade et de la fixer sur d'autres objets. On peut employer les fumigations émollientes, la saignée, les bains tempérés et les lave-

mens avec quelques gouttes de laudanum. On peut aussi faire une injection de quelques gouttes de ce liquide dans l'urèthre; ce moyen réussit presque constamment.

III. DE L'URÈTHRE *chez la femme*. L'urèthre chez la femme a une conformation bien différente que chez l'homme. Long d'un bon pouce seulement, ce canal se porte en avant et un peu en bas depuis le col de la vessie jusqu'au milieu de la vulve, à égale distance à peu près des commissures, et directement sous la symphyse pubienne. Dans ce trajet il décrit une courbure très-légère, et répond en arrière à la paroi antérieure du vagin, à laquelle il est intimement uni, surtout près du méat urinaire; en devant ou en haut, par la concavité de sa courbure, à la symphyse et à un tissu cellulaire assez épais; enfin sur les côtés, aux racines du corps caverneux. L'urèthre de la femme offre dans toute son étendue une dilatation plus considérable que celui de l'homme. Le méat urinaire ou l'orifice externe de l'urèthre est entouré d'une espèce de bourrelet formé par la membrane muqueuse et toujours plus saillant du côté de l'orifice du vagin.

L'urèthre de la femme est formé de deux membranes seulement: l'une, extérieure, se confond avec la membrane du vagin et avec le tissu cellulaire voisin; elle a un aspect spongieux analogue à celui de l'urèthre chez l'homme. La membrane intérieure, essentiellement muqueuse, est la continuation de celle de la vulve. Elle présente des rides longitudinales, et de petits orifices qui mènent à des sinus muqueux.

Considérations pathologiques. L'extensibilité assez grande dont jouit l'urèthre de la femme, son peu d'étendue, son trajet presque droit, rendent ce conduit susceptible de donner passage à des calculs d'une grosseur assez considérable, ce qui fait que les pierres dans la vessie sont beaucoup moins fréquentes chez la femme que chez l'homme. Les femmes sont par le même motif peu sujettes aux rétentions d'urine.

Dans le cas de calcul vésical, on a proposé de dilater l'urèthre et le col de la vessie, soit par l'usage des grosses sondes ou canules de gomme élastique, soit en y introduisant des corps poreux susceptibles de se gonfler par l'humidité du lieu, comme l'éponge préparée, ou la racine désséchée de gentiane. Cette dilatation est douloureuse, et expose à l'incontinence d'urine. Il vaut mieux pratiquer la lithotomie, en incisant le canal de l'urèthre. *Voyez* LITHOTOMIE.

L'urèthre des femmes peut manquer par vice de conformation; alors la vessie s'ouvre dans le vagin ou audessous du pubis. J. L. Petit a vu une fille, à l'âge de quatre ans, qui rendait involontairement ses urines. Elle n'avait ni urèthre ni nymphes ni clitoris. Le vagin était assez large. Il en a

vu une autre qui avait les grandes lèvres, les nymphes et le clitoris bien conformés, mais à qui il manquait l'urètre et le col de la vessie; ses urines sortaient à l'entrée du vagin par un trou assez large pour y mettre le petit doigt. On ne peut remédier à ce vice de conformation congéniale. Petit parle aussi d'une fille qui était née ayant l'urèthre fermé; elle rendait ses urines par le nombril. *Voyez* IMPERFORATION.

L'urèthre, chez la femme, peut parfois se dilater suffisamment pour contenir un calcul. M. Carestia, professeur à Prives de Valsesia, en Italie, a envoyé aux auteurs du Dictionaire l'observation d'une fille de cinquante ans qui avait un calcul du poids de plus d'une once, ayant pour base une double épingle que cette fille s'était introduite dans l'urèthre, croyant l'introduire dans le vagin. La pierre, qui avait été trois ans à se former, et dont la malade ne voulut pas se plaindre par honte, fut extraite, lorsque la violence des douleurs fût extrême, avec des tenettes, sans incision préalable. Il y avait une incontinence d'urine depuis le commencement de la formation du calcul, par suite de la dilatation de l'urèthre; cette incommodité cessa après l'opération. (PATISSIER)

LITTRE (Alexis), Description de l'urèthre de l'homme. V. *Académie des sciences de Paris*, 1710. *Histoire*, p. 29. *Mémoires*, p. 305.

RONCALLUS (Fr.), *Exercitatio medico-chirurgica agens novam methodum exstirpendi carunculas et curandi fistulas urethræ*; in-8°. *Brixiæ*, 1720.

BENEVOLI (Antonio), *Nuove proposizioni intorno alla caruncula della uretra, detta carnosità* : c'est-à-dire, Nouvelles propositions sur la caroncule de l'urètre appelée carnosité; in-8°. Florence, 1724.

GOULARD (Thomas), Mémoires sur les maladies de l'urèthre, et sur un remède spécifique pour les guérir; in-8°. Montpellier, 1746.

LEDRAN, Observations chirurgicales sur les maladies de l'urètre; in-8°. Paris, 1750.

ANDRÉ, Dissertation sur les maladies de l'urètre qui ont besoin de bougies; in-12. Paris, 1751.

— Observations pratiques sur les maladies de l'urètre, et sur plusieurs faits convulsifs; in-12. Paris, 1756.

DARAN, Observations chirurgicales sur les maladies de l'urètre; in-12, Paris, 1758.

ARNAULD (George), *Plain and easy instructions on the diseases of the blader and urethra* : c'est-à-dire, Instructions simples et faciles sur les maladies de la vessie et de l'urètre; in-12. Londres, 1763.

FOOT (Jessé), *Critical inquiry into the ancient and modern manner of treating the diseases of the urethra* : c'est-à-dire, Recherches critiques sur la manière ancienne et moderne de traiter les maladies de l'urètre; in-8°. Londres, 1774.

LAFONT DE FRESSINET (P. P.), Dissertation sommaire sur les maladies de l'urètre appelées callosités ou carnosités, et du moyen sûr de les guérir radicalement sans l'usage des bougies; in-12. Paris, 1785.

WOLF, *Dissertatio de morbis urethræ*; in-4°. *Vindobonæ*, 1787.

HOME (Everard), *Practical observations on the treatment of strictures in the urethra* : c'est-à-dire, Observations pratiques sur le traitement des rétrécissemens du canal de l'urètre; in-8°. Londres, 1795.

SIEBOLD, *Dissertatio de intussusceptione membranæ urethræ internæ ex prolapsu ejusdem*; in-4°. *Virceburgi*, 1795.
NAUCHE (J.), Nouvelles recherches sur la rétention d'urine par rétrécissement organique de l'urètre; in-8°. Paris, an XI.
WHATELY (Thomas), *An improved method of treating strictures of the urethra* : c'est-à-dire, Méthode perfectionnée pour traiter les rétrécissemens de l'urètre; in-8°. Londres, 1804.
LARBAUD (F.), Recherches sur le rétrécissement chronique de l'urètre dépendant de la lésion de ce canal; in-8°. Paris, 1805.
ANDREWS (M. W.), *Observations on the application of the lunar caustic to strictures in the urethra and the œsophagus* : c'est-à-dire, Observations sur l'application de la pierre infernale dans le traitement des rétrécissemens de l'urètre et de l'œsophage; in-8°. Londres, 1807. (V.)

URÉTHRHELMINTIQUE, adj., *urethrhelmentica*. Sauvages (Nos. cl. x, *cachex.*) désigne sous ce nom une espèce d'ischurie causée par la présence des vers dans l'urèthre. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URETHRITIS, s. f., *urethritis*, inflammation de l'urèthre; elle a lieu dans la blennorrhagie, au moins partiellement, et dans quelques espèces d'ischurie. *Voyez* BLENNORRHAGIE, ISCHURIE, URÈTHRE, etc. (F. V. M.)

URETHRO-BULBAIRE, adj., *urethro-bulbaris*. M. Chaussier désigne sous ce nom l'artère transverse du périnée, branche de l'*ischio-pénienne*. *Voyez* PÉRINÉE et TRANSVERSE. (F. V. M.)

URETHRO-HYMENODE, adj., *urethro-hymenodes*, de ουρηθρα, urèthre, et de υμην, membrane. Occlusion de l'urèthre par une membrane. Sauvages appelle ainsi une espèce d'ischurie qu'il suppose produite par cette cause. *Voyez* ISCHURIE et URÈTHRE.

Un fait qui n'a qu'un rapport indirect avec cette lésion vient d'être communiqué à la société de médecine de Paris; c'est celui d'un sujet dont le bord libre du prépuce se continuait avec la membrane muqueuse du canal de l'urèthre, de manière cependant qu'il n'y avait pas d'adhérence autour du gland. (F. V. M.)

URETHRO-LITHIQUE, adj. Sauvages donne ce nom à une espèce d'ischurie produite par un calcul arrêté dans l'urèthre. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URETHRO-PHRAXIE, s. m., *urethrophraxeos*. Nom donné au rétrécissement de l'urèthre, par M. Alibert, dans la nosologie qu'il a présentée. (F. V. M.)

URETHRO-PYIQUE, adj. Sauvages désigne par ce nom une espèce d'ischurie qu'il dit produite par l'accumulation du pus dans l'urèthre. *Voyez* ISCHURIE. (F. V. M.)

URETHRO-THROMBOIDE, adj. Sauvages donne ce nom

à une espèce d'ischurie qu'il dit produite par des grumeaux de sang dans le canal de l'urèthre. *Voyez* ISCHURIE.

(F. V. M.)

URIAGE (Eau minérale de), village à une lieue de Grenoble. Les eaux minérales sont dans un ravin, audessus de la commune. Elles sont froides; on les dit sulfureuses.

(M. P.)

URIASE, s. f., *uriasis*, de οὖρον, urine; concrétion de l'urine. Ce mot est synonyme, par le fait, de *lithiase*, formation de la pierre. *Voyez* CALCUL. (F. V. M.)

URINAIRE ou URINEUX, adj., *urinarius*, *urinosus*, qui est relatif aux urines. On dit *voies urinaires*, *abcès urinaires*, *dépôts urineux*, etc.

Nous observerons que ce qui regarde les abcès ou dépôts urineux est traité aux mots suivans dans cet ouvrage: ABCÈS, tome I, à l'article *abcès de la vessie et du périnée*, page 24; FISTULE, tome XV, à l'article *fistule urinaire*, page 620; RÉTENTION, tome XLVIII, à l'article *dépôts urineux*, page 142.

Nous ajouterons sur le même sujet une observation qui nous est propre. Un homme de cinquante et quelques années a depuis dix ans environ une petite crevasse, suite d'un retrécissement gonorrhéique de l'urèthre, dans les parties membraneuses de ce canal, par laquelle l'urine s'écoule goutte à goutte lorsqu'il projette ce liquide, s'il n'y porte pas la main, ce qu'il fait à chaque fois qu'il est pressé de ce besoin. Au moyen de cette précaution il ne ressent nul inconvénient de cette crevasse, représentée dans les auteurs comme donnant naissance à beaucoup d'accidens graves.

Il paraît même, d'après deux faits que m'a rapportés M. Nicod, chirurgien en chef de l'hôpital Beaujon, que parfois une crevasse peut se faire à l'urèthre, qu'il peut s'en écouler une certaine quantité d'urine et de pus, et que la plaie peut se cicatriser spontanément et sans qu'on emploie aucun moyen chirurgical: le liquide échappé forme une tumeur parfois loin de l'endroit déchiré, et dont la nature est d'autant plus méconnue, qu'il n'existe plus d'accidens du côté de l'urèthre qui puissent aider dans le diagnostic; on est tout étonné à son ouverture de reconnaître de l'urine.

On doit conclure de ces faits que les maladies ne se comportent pas toujours comme on le trouve dans les livres.

(F. V. M.)

URINAL, s. m., *urinatorium*, de ουρητρις, vase propre à recevoir les urines des malades alités, et qui ne peuvent prendre la position ordinaire pour rendre ce liquide excrémentitiel.

La forme de ces vases est différente suivant le sexe: celui

des hommes a un col incliné pour y placer la verge, et même pour qu'elle puisse y rester toujours en cas d'incontinence d'urine; celui des femmes a au sommet du col un évasement approprié aux parties sexuelles, mais ce dernier est beaucoup moins commode que celui des hommes, aussi en employe-t-on beaucoup moins pour leur service, et leur préfère-t-on le plus souvent le bassin plat.

L'usage de l'urinal est indispensable dans une multitude de cas, lorsque les sujets ne peuvent se satisfaire à la manière ordinaire; il évite de salir le coucher des malades, les préserve de l'odeur et de la putréfaction des urines, de l'échauffement et de l'excoriation des parties, qui sont la suite de l'écoulement urinaire au dehors, etc. etc.

Il y a une précaution indispensable à prendre lorsqu'on s'en sert en hiver, c'est de ne pas les appliquer froids entre les cuisses des malades, surtout dans les affections inflammatoires, les éruptions cutanées, etc. Il faut alors les faire chauffer au coin du feu, ou mieux encore les entourer d'un linge chaud.

Ces vases doivent être de faïence, et même de porcelaine, afin de pouvoir les nettoyer à l'eau bouillante; ceux de cuir, de gomme-élastique ou d'étain, prennent à la longue une odeur d'urine fort désagréable, et qui répugne au malade comme à ceux qui l'assistent. (F. V. M.)

URINE, s. f., *urina, ουρον* : humeur excrémentitielle sécrétée par les reins. Cette sécrétion est soumise aux lois sous lesquelles les fonctions du même ordre s'accomplissent. Les reins, qui reçoivent une quantité considérable de sang, séparent l'urine de cette humeur par une action vitale qui leur est propre, une sensibilité spécifique qui leur fait reconnaître, choisir, réunir, combiner les matériaux constituans des plus abondans des liquides excrémentitiels. (*Voyez* REINS, SÉCRÉTIONS).

D'habiles chimistes et plusieurs médecins ont fait successivement de grandes recherches sur les propriétés physiques et la composition chimique de l'urine. Van-Helmont ouvrit la carrière, mais alors la chimie n'était pas née encore. Bayle alla plus loin; une substance précieuse découverte dans la chimie vers la fin du dix-septième siècle, invitait les savans à des expériences sur cette humeur. Cependant ils ne tentèrent point son analyse et se bornèrent à en retirer du phosphore. Un laps de temps considérable s'écoula; Bellini soumit cette humeur à plusieurs expériences qui le conduisirent à penser que des proportions différentes d'eau et de ses matières fines causaient ses variétés dans sa couleur, dans sa fluidité et dans sa saveur. Boerhaave, qui avec un grand talent, n'a élevé à la médecine que des monumens peu durables, chercha à découvrir

la nature de l'urine : il la considérait comme ayant pour fonction d'évacuer hors l'économie animale des principes ou des matériaux putrescibles. L'urée fut découverte dans l'urine en 1773 par Rouelle le jeune ; Schéele, trois ans après, y trouva du phosphate de chaux, et l'acide urique, auquel il attribua la formation de la plupart des calculs urinaires. Cruikshank précipita en cristaux de l'urine concentrée par le moyen de l'acide nitrique, et découvrit une substance sucrée dans l'urine des diabétiques. Des analyses des calculs ordinaires faites avec soin par Bergman, Wallaston, mais surtout par MM. Fourcroy et Vauquelin, firent oublier les travaux analogues de Schéele et donnèrent des résultats nouveaux. Les derniers chimistes ont étudié l'urine avec une grande attention ; ils ont examiné chacun de ses principes constituans en particulier ; ils ont donné de cette humeur une histoire complette. Depuis leurs travaux, M. Thenard s'est occupé des acides de l'urine ; M. Proust a fait sur cette humeur des expériences d'un grand intérêt, et M. Berzélius en a donné une analyse nouvelle.

Aucun médecin n'a observé plus attentivement l'urine qu'Hippocrate : il examinait avec soin les divers changemens qu'éprouvent ses propriétés physiques pendant le cours des maladies, et cherchait à établir sur ces changemens des inductions séméiotiques et thérapeutiques. Un article spécial de ce dictionnaire fera connaître combien l'uromanie est une science vaine, mais nous devons remarquer ici que l'examen des urines des malades uni à celui des fonctions des principaux organes de l'économie animale, sert souvent à fixer le diagnostic ; et bien qu'il soit moins utile qu'on l'a écrit, il ne doit cependant jamais être négligé. Nysten mérite une mention spéciale parmi les médecins qui ont cherché à améliorer l'histoire de l'urine ; on lui doit des analyses comparées de l'urine, de la boisson, de la digestion, d'une urine nerveuse, d'une urine inflammatoire et d'une urine d'un hydropique. Mais, moins heureuse que le sang, l'urine n'a point trouvé encore de Bordeu pour faire son analyse médicinale.

Propriétés physiques. L'urine que le médecin doit examiner n'est point celle *de la boisson*, celle qui est expulsée hors de la vessie peu d'heures, peu d'instans après qu'une grande quantité de liquide a été introduite dans l'estomac ; ce n'est point encore celle qui est rendue peu de temps après le repas, ou celle sur la sécrétion de laquelle une passion vive ou une maladie a influé. Aucune des humeurs de l'économie animale ne présente plus de variétés dans ses propriétés physiques et chimiques, non-seulement d'un individu à un autre, mais encore sur le même individu et dans une période de temps fort

courte. Cependant quand possède-t-elle tous ses caractères, quelle est la *véritable* urine ?

Fourcroy a déterminé parfaitement les conditions que doit exiger d'elle le chimiste qui veut en connaître la nature. Il faut, dit-il, choisir l'urine dont la sortie suit la digestion complette des alimens et le mélange du chyle avec le sang ; il faut choisir celle qui est rendue par un adulte sain le matin à son réveil ; elle a dans ce cas toutes les propriétés qui lui appartiennent. Il est évident que l'analyse chimique de l'urine d'un enfant ne peut présenter les mêmes résultats que celle d'un vieillard : celle qui a été formée par un long travail des glandes rénales sur un homme jeune et bien constitué, est composée de tous ses élémens et *animalisée* autant qu'il lui est susceptible de l'être. Le nombre des matériaux de l'urine est fort considérable, et il éprouve souvent, et par l'action de causes différentes, des modifications fort remarquables. Il est difficile de le déterminer avec précision, car cette humeur se charge quelquefois d'élémens qui lui sont étrangers ; elle n'est pas, s'il est permis de s'exprimer ainsi, aussi fortement constituée que le chyle, le lait, le sang ; elle paraît moins soumise à l'action vitale ; les matériaux dont elle est formée sont en quelque sorte, non combinés, mais délayés, mêlés dans un véhicule.

1.° *Couleur.* La *couleur* de l'urine naturelle est un jaune citroné plus ou moins foncé, suivant un grand nombre de circonstances diverses ; le tempérament, l'âge, la modifient jusqu'à un certain point ; elle varie en intensité depuis une teinte citrine jusqu'à l'orange foncé. Elle est d'un jaune plus foncé chez les hommes que chez les femmes, chez les sujets dont le tempérament est bilieux que chez ceux dont le tempérament est phlegmatique, et en général d'autant plus fortement colorée qu'elle a séjourné plus longtemps dans la vessie, qu'elle est plus animalisée. Fourcroy présente la couleur de l'urine comme l'un des caractères de cette humeur les plus prononcés et les plus certains ; il présume qu'elle est due à une matière particulière dont la proportion relative à l'eau produit toutes ses nuances connues. Boerhaave qu'il cite, avait dit qu'on peut, avec l'urine la plus colorée, fabriquer soi-même toutes les urines intermédiaires, jusqu'à la plus pâle, et imiter ainsi le procédé de la nature ; il suffit pour cela d'y ajouter des quantités d'eau différentes. Bellini avait entrevu cette vérité. (*Système des connaissances chimiques*, tome 10, page 102, in-8°.). La teinte de l'urine est uniforme.

Il est un grand nombre de maladies pendant lesquelles l'urine a perdu sa couleur naturelle. Ce changement, lorsqu'il n'est pas porté à un haut degré, est compatible avec la santé.

On connaît plusieurs sortes d'urine *blanche*. Celle-là n'est pas blanche précisément; elle est incolore, fort limpide, presque semblable à l'eau de roche: telle est l'urine de la boisson, telle est cette urine que rendent les individus qui souffrent de convulsions ou d'autres maladies nerveuses, et qui, analysée une seule fois par Nysten, a été trouvée composée de plus d'élémens que l'urine de la boisson, et moins riche en matériaux que celle qui est expulsée après la digestion. Celle-ci est vraiment blanchâtre, lactescente, et uniformément imprégnée de cette teinte étrangère: tel est le changement qu'elle a présenté chez des malades affectés de fièvre lente, de maladies nerveuses, d'hystérie, de phlegmasies des membranes muqueuses, surtout de celles du larynx. Des individus que tourmentaient des douleurs arthritiques violentes, ont éprouvé un grand soulagement après l'expulsion d'une grande quantité d'urines laiteuses très-fétides. Les chimistes se sont emparés de ce fait, et l'ont présenté comme une preuve de leur théorie de la goutte et de la formation des calculs. Après avoir cherché à établir d'étroites connexions entre la nature de l'urine et celle de la goutte, après avoir observé que l'urine des goutteux perdait son acidité dans le commencement des accès, la reprenait par degrés vers leur fin, devenait même pendant quelque temps plus acide qu'elle ne l'est dans son état naturel, ils ont présumé que ces accès étaient causés par le refoulement du phosphate de chaux, qui allait irriter immédiatement les membranes et les surfaces articulaires. Il n'a pas été donné aux chimistes de changer nos théories médicales; la vie, dont ils ne tiennent aucun compte, échappe à leurs analyses, et cependant préside à l'exercice de toutes nos fonctions dans l'état de maladie comme dans celui de santé. L'urine des goutteux n'est point acide, elle contient plus de phosphate de chaux, mais ce sel ne forme pas les concrétions arthritiques; cependant le fait reconnu vrai, et il l'est, ne préjuge rien en faveur du *refoulement* du phosphate de chaux, et ne permet pas de supposer que la goutte est causée par l'action irritante de ce composé. Des expériences de Schwilgué ont démontré que la blancheur de l'urine de quelques enfans malades du croup n'était pas le résultat du mélange de cette humeur avec une matière muqueuse ou glaireuse. Ces urines, analysées avec soin, ont paru dépourvues de mucus, et abondantes en urée.

Telle est quelquefois l'intensité de la couleur jaune orangée de l'urine, que cette humeur paraît *noire*; on l'a vue plusieurs fois d'un brun très-foncé. Cette teinte n'est pas toujours l'un des effets d'une maladie, car l'usage de certains alimens peut la produire, de même que celui de certaines substances médicinales, par exemple, de la rhubarbe unie aux préparations

martiales. Il est fort difficile de tirer des caractères de l'urine, des règles séméïotiques certaines. M. Landré-Beauvais dit, d'après Hippocrate, que les urines noires annoncent le plus souvent, dans les maladies aiguës, un événement sinistre, et que celles qui déposent un sédiment de la même couleur sont encore d'un plus fâcheux augure, mais il cite aussi des faits d'urines noires salutaires : Galien, qui a connu une femme mélancolique beaucoup soulagée par l'excrétion d'une grande quantité d'urine *noire* ; Houlier, qui parle d'inflammations de poitrine jugées entièrement par des urines épaisses et *noires*, dans lesquelles surnageait beaucoup d'écume jaune, épaisse et glutineuse; enfin Hippocrate lui-même, suivant lequel les urines noires ne sont pas toujours mortelles, et qui les présente comme salutaires dans certains cas rares. Aubry a vu comme Houlier des exemples d'excrétion d'urines noires suivies de guérison.

Lorsqu'un malade éprouve un grand soulagement ou périt après avoir rendu une quantité plus ou moins grande d'urine *noirâtre*, le changement de son état n'est pas l'effet de celui des qualités naturelles de l'urine; il est infiniment plus physiologique de présumer que l'altération des qualités naturelles de l'urine n'est qu'un phénomène ou un épisode de la maladie. L'un des plus judicieux interprètes d'Hippocrate, Aubry, dit : L'urine noire qui devient terne, claire, annonce un grand danger, et il rapporte l'exemple de la femme de Thase, morte le quatre-vingtième jour de sa maladie, après avoir rendu le onzième des urines noires, qui devinrent aqueuses le vingtième et le vingt-septième. Remarquons, et cette observation serait susceptible d'un grand développement, qu'ici comme dans tant d'autres cas, un principe a été deduit d'un seul fait. Hippocrate annonce au livre des Prorrhétiques, que les urines noires ou ténues, sans couleur, avec une matière en suspension, annoncent la frénésie chez les malades qui ont de l'agitation, sont fatigués par des insomnies ou sont en sueur.

La couleur noire de l'urine est quelquefois l'effet du mélange de cette humeur avec une petite quantité de sang : il peut être utile de connaître cette circonstance.

Souvent l'urine est *rouge*, et l'intensité de cette teinte varie depuis le rose jusqu'au rouge de feu; tel est le caractère qu'elle présente pendant le cours de plusieurs phlegmasies aiguës. Elle est ordinairement âcre, fort chaude; sa couleur approche quelquefois de celle du sang. Une urine semblable, et sortie de la vessie d'un jeune homme de vingt-trois ans qui avait une péritonite très-intense, analysée par Nysten, parut contenir beaucoup plus que l'urine ordinaire, d'urée, de

substances salines solubles, et surtout de sulfates et de phosphates alcalins; elle contenait en outre beaucoup d'albumine. On ne peut pas tirer de grandes conséquences de cette analyse, et rien ne prouve, à beaucoup près, que la coloration en rouge de l'urine inflammatoire soit le résultat d'une surabondance d'urée, et de la coloration particulière de la matière huileuse qui l'accompagne. L'urine inflammatoire est peu sédimenteuse.

Suivant Hippocrate, l'urine rougeâtre qui dépose un sédiment de la même couleur avant le septième jour, annonce que la guérison aura lieu le septième; si le même phénomène a lieu au-delà de cette époque, la maladie traînera en longueur : cette urine est d'ailleurs d'un favorable augure. Lorsque l'urine rouge ne dépose aucun sédiment, la phlegmasie a conservé beaucoup d'intensité ; si cette couleur devient plus foncée et tire sur le brun noirâtre, un grand danger menace le malade, soit qu'elle dépose ou non un sédiment de la même couleur. L'un des phénomènes qui, sur le déclin des maladies chroniques, annonce l'invasion de la fièvre hectique, est la coloration de l'urine en rouge. En général, cette couleur annonce un danger réel; l'urine avec ce caractère est l'un des phénomènes d'une phlegmasie aiguë. Galien et Duret avertissent qu'elle est un signe moins fâcheux lorsqu'elle est excrétée par une femme dont le flux lochial ou le flux sanguin périodique est supprimé. Les hydropiques rendent quelquefois peu d'urine; ce fluide est alors trouble, rougeâtre, et dépose une grande quantité d'un sédiment blanc ou rouge. Cette urine a été analysée par Nysten (*Voyez ses Recherches de chimie et de physiologie pathologique*) ; elle avait été rendue par un jeune homme de dix-huit ans, malade d'une hydropisie ascite. Elle était trouble, d'un rouge foncé, exhalait une odeur ammoniacale, moussait fortement lorsqu'elle était agitée, restait longtemps écumeuse, et déposait un sédiment blanc et floconneux. Nysten trouva dans cette humeur plus d'ammoniaque, de sulfates, de muriates et de phosphates alcalins, qu'elle n'en contient lorsqu'elle est naturelle, beaucoup de matière huileuse colorante et d'albumine. Il n'y vit point d'urée.

Il est une urine que les médecins ont nommée *bilieuse*, et qui est remarquable par sa couleur *jaune orangé* très-foncée, semblable à celle de safran en dissolution ou d'un jaune d'œuf; elle teint de la même couleur les corps avec lesquels elle est en contact : elle est ordinairement trouble, quelquefois elle est assez claire. Telle est celle que rendent les malades qui sont affectés d'ictère. Un médecin connu par un grand travail sur les maladies du foie, Bianchi, a observé que l'urine n'a une couleur jaune orangé très-foncé dans le cours de l'ictère, que lorsque cette maladie est symptomatique.

Fourcroy pensa, d'après des expériences inexactes, que cette espèce d'urine contenait la matière colorante de la bile, et s'aperçut lui-même de son erreur. Des expériences plus récentes de M. Clarion déposent en faveur de son premier sentiment; il paraît, jusqu'à nouvel informé, que l'urine des ictériques contient les matériaux immédiats de la bile.

L'urine, pendant le cours des maladies chroniques de longue durée, ou lorsqu'à une phlegmasie aiguë se joint un état spasmodique, présente quelquefois une couleur *citronée*.

On a vu l'urine *grisâtre*, *verdâtre*, d'un *roux* plus ou moins foncé, d'une couleur tirant sur le *bleu*; elle peut avoir l'une des nuances intermédiaires aux couleurs tranchantes que nous avons indiquées. Hippocrate a dit que les urines qui varient en couleur et en sédiment sont suspectes; celles de Philiscus furent ainsi, et il mourut le sixième jour. On remarque quelquefois plusieurs couleurs dans une quantité donnée d'urine à des hauteurs différentes. L'urine contenue dans un même vase peut être rouge au fond, et livide à sa partie supérieure, et réciproquement un tel état de cette humeur est un présage défavorable.

Nous ignorons encore à quel principe, à quelle combinaison de ses élémens, l'urine doit la couleur jaune citronée qui lui est naturelle; nous ignorons aussi parfaitement pourquoi et comment elle en prend une autre pendant le cours de certaines maladies; nous ne pouvons enfin juger, d'après sa couleur, quelle qu'elle soit, de la nature, de la gravité ou de l'issue d'une maladie.

2°. *Odeur.* L'odeur de l'urine est très-forte, et d'une nature particulière comme sa couleur, au moment où elle vient d'être rendue; et lorsqu'elle est encore chaude, elle a une odeur aromatique, comme Fourcroy l'a remarqué, assez semblable à celle de la violette, mais plus forte, plus piquante, plus exaltée. Lorsqu'elle commence à s'altérer au contact de l'air, elle perd ce caractère; elle devient fétide, et affecte les nerfs olfactifs d'exhalations ammoniacales. Moins sa quantité est considérable, plus elle est animalisée, et plus son odeur est forte; celle de quelques individus est d'une fétidité insupportable. Fourcroy a observé que l'odeur qui se rapproche le plus de l'urine fraîche, saine et chaude est l'arôme de la transpiration qui passe à l'état de sueur chez les hommes sains.

Différentes causes, plusieurs maladies changent le caractère de l'odeur de l'urine; elle est d'autant plus forte en général que cette humeur a séjourné plus longtemps dans la vessie; certains alimens la modifient d'une manière fort remarquable; les asperges lui donnent une grande fétidité; au contraire l'ab-

sorption d'une petite quantité d'huile volatile de résine, de térébenthine, la change, et très-promptement, en celle de la violette. Il est quelques individus dont la constitution est nerveuse, délicate, et d'autres dont les digestions sont difficiles, chez lesquels l'urine contracte avec rapidité l'odeur des alimens qu'ils viennent de prendre, et même d'alimens presque inodores, tels que du pain, de la viande, du bouillon. Une observation de Tissot prouve que les passions peuvent opérer dans l'urine une mutation singulière. Ce médecin raconte, d'après Elliot, qu'un homme, porté naturellement à la gaîté, rendait, lorsqu'il éprouvait quelque chagrin, une urine dont l'odeur était celle de la violette. On sait que l'odeur de l'urine change quelquefois pendant le cours des maladies, mais on n'a pas déterminé la nature de ces maladies et de ces changemens. Ces derniers portent en général sur sa force et sa fétidité; elle a beaucoup d'intensité lorsque les malades ont des calculs dans les voies urinaires, ou des engorgemens chroniques de l'un des viscères abdominaux; elle est plus fétide qu'elle ne l'est dans son état naturel pendant le cours du scorbut, et dans la dernière période de certaines gastro-entérites; enfin, elle est presque inodore ou exhale une odeur propre douceâtre dans plusieurs névroses, dans le diabétès. Aucune induction séméiotique n'a été attachée aux changemens de l'odeur de l'urine, ou reconnue digne d'intérêt.

3°. *Saveur.* L'urine naturelle a une saveur légèrement âcre et amère, salée, piquante, et présente, sous ce rapport et par l'effet de causes différentes, beaucoup de variété. Quelques maladies augmentent beaucoup l'âcreté de l'urine; quelquefois alors elle contient beaucoup de muriate de soude. L'alcalescence se développe facilement dans cette humeur, mais par l'effet de son altération; d'autres fois elle paraît acide. Cette humeur perd, dans quelques maladies, sa saveur âcre, amère, piquante, salée, pour en revêtir une de nature opposée; elle devient insipide et, en quelque sorte, douceâtre: on sait que celle des malades qui sont affectés de diabétès a un goût sucré.

4°. *Pesanteur spécifique.* L'urine est constamment plus pesante que l'eau distillée, mais sa pesanteur spécifique présente de nombreuses variétés à raison des proportions et de la nature si variables de ses matériaux. L'augmentation de sa densité, lorsqu'elle se soutient pendant un certain temps, a paru annoncer l'invasion d'une maladie, mais ce fait n'est pas bien constaté.

5°. *Température.* Lorsque l'urine a été recueillie immédiatement après sa sortie des voies urinaires, on lui trouve une température à peu près égale à celle du corps, c'est-à-dire de vingt-neuf à trente-deux degrés, thermomètre de Réaumur;

elle exhale dans l'air, pendant le temps qu'elle conserve sa chaleur, une vapeur aqueuse odorante, mais à cette odeur animale succède bientôt l'odeur urineuse. La température de l'urine est toujours à peu près la même dans l'état sain comme dans celui de maladie, et chez tous les individus.

6°. *Limpidité*, *liquidité*, *consistance*. L'urine naturelle est transparente, moins liquide que l'eau, mais plus que le sang et la bile; elle augmente de consistance dans plusieurs circonstances différentes. On a distingué sous ce rapport plusieurs espèces d'urines, des urines *muqueuses*, *glaireuses*, *mucilagineuses*, *huileuses*, *troubles*, *sédimenteuses*, *épaisses*, *ténues* et *crues*, *floconeuses* (*Voyez* REINS). L'urine *jumenteuse* a quelque analogie avec celle de quelques animaux herbivores; elle contient une substance pulvérulente; mêlée à d'autres humeurs, elle peut être *purulente*, *sanguinolente*. Des inductions séméiotiques ont été attachées aux divers caractères qu'elle peut présenter.

Suivant Hippocrate, l'urine épaisse, trouble, qui ne s'éclaircit point par l'effet du repos prolongé, est d'un fâcheux augure : la femme de Philiscus en rendit de semblables le onzième jour de sa maladie, et mourut le vingtième; la femme de Droméades, qui mourut le sixième jour, en avait rendu de pareilles le deuxième; enfin les urines d'Hermocrates étaient le onzième jour épaisses, rougeâtres, sans sédiment; le vingt-septième il mourut. Le père de la médecine annonce ailleurs qu'il faut regarder comme un signe défavorable, les urines à la superficie desquelles il surnage des pellicules graisseuses, semblables à des toiles d'araignées : le fils de Parion, à Thase, rendit, le sixième jour de sa maladie, une urine semblable, et mourut le cent-vingtième. Des viscosités se mêlent souvent à l'urine, augmentent sa consistance et la rendent filante, gluante, dans la dernière période des maladies chroniques, et spécialement de la phthisie. Elle présente ce caractère, et à un plus haut degré encore, lorsqu'un corps étranger, un calcul, par exemple, irrite la membrane muqueuse vésicale, et dans le cours des catarrhes chroniques de la vessie.

Si l'urine est *crue*, c'est-à-dire ne dépose aucun sédiment, même après avoir reposé un temps considérable, il est probable que la terminaison de la maladie est encore éloignée, surtout lorsque cette humeur est écumeuse. Ce signe est d'un pronostic plus fâcheux chez les enfans que chez les adultes, car l'urine a naturellement un peu plus de consistance pendant les premières années qu'à une époque plus avancée de la vie. Cet état de crudité permanente coïncidant avec des signes favorables, annonce souvent la formation d'un abcès. Ces diverses inductions séméiotiques sont vraies quelquefois, mais

non toujours, à beaucoup près : observation dont il peut être bon de prendre note. Un signe défavorable est le passage alternatif de l'urine de la *coction* à la *crudité*, et de la crudité à la coction.

Hippocrate assure que les urines blanches, ténues, transparentes, sont d'un très-mauvais présage dans les maladies aiguës, surtout lorsqu'il y a frénésie ou délire; il assure encore que les urines qu'on rend ténues, en petite quantité et sans proportion avec la boisson, est un signe alarmant : il regardait aussi comme un mauvais présage, dans les inflammations du poumon et de la plèvre, l'urine qui reste longtemps aqueuse, et celle qui est rendue immédiatement après que l'estomac a reçu une boisson.

L'urine *nerveuse*, qui est si ténue, si limpide, est sécrétée spécialement dans les maladies du cerveau et des nerfs, dans la première période de la frénésie, de la céphalite et de plusieurs névroses. Sydenham présente l'excrétion d'une grande quantité d'urine claire comme l'eau de roche, pendant un accès d'hystérie ou d'hypocondrie, comme un symptôme essentiel de cette affection; selon lui cette urine claire en est presque toujours un signe pathognomonique. Il a observé quelquefois sur les hommes, que peu de temps, ou immédiatement après avoir rendu une urine de couleur citrine, s'ils venaient à être agités tout à coup d'une passion violente, ils rendaient sur-le-champ, en grande quantité, et pendant longtemps, une urine très-claire, et qu'ils se trouvaient mal jusqu'à ce que l'urine eût repris sa couleur naturelle; car alors le paroxysme se terminait : mais elle n'a pas nécessairement ce caractère toutes les fois que le cerveau et les nerfs sont malades, cette humeur est colorée quelquefois, trouble, sédimenteuse pendant toutes les périodes d'une maladie nerveuse. L'urine ténue contient quelquefois en suspension des flocons mucilagineux.

Les urines *cuites*, abondantes, d'une belle couleur de citron, qui déposent beaucoup de sédiment blanc, léger, égal, et qui paraissent telles un jour décrétoire ou quelques jours auparavant, sont, aux yeux d'Hippocrate, les meilleures de toutes.

Plusieurs maladies augmentent la consistance de l'urine; cette humeur est souvent trouble et par des causes différentes : tantôt c'est la matière animale gélatineuse qui, formée en grande proportion, se sépare du liquide dans lequel elle était dissoute; tantôt c'est l'acide urique qui, très-abondant, cesse en partie d'être tenu en dissolution. Une trop grande quantité de matière mucilagineuse, ou son élaboration imparfaite, fait paraître l'urine plus ou moins trouble. La perte de sa transpa-

rence et l'augmentation de sa consistance dans le cours d'une maladie aiguë, si elle ne dépose pas, annonce en général que la terminaison de la phlegmasie n'est pas prochaine. Fourcroy établit entre les urines troubles et les sédimenteuses une différence qui est réelle. Les premières, dit-il, sortent avec un précipité déjà formé, et elles annoncent souvent une dégénération, une altération qui tiennent aux maladies des voies urinaires; les sédimenteuses, qui ne déposent qu'après avoir été rendues, et qui ne sont pas proprement des urines critiques, dans lesquelles un précipité homogène, léger, de couleur rosée ou lilas, se forme et se tient longtemps suspendu, se rencontrent plus dans les maladies chroniques : leur dépôt est composé de phosphate terreux, et tient spécialement aux maladies des os, des articulations, des membranes, des organes musculaires. L'opacité des urines, l'augmentation de leur consistance, ne sont pas toujours des indices d'une maladie grave, d'un accident grave, d'un événement funeste, elles sont compatibles avec la santé; une altération passagère de la sécrétion urinaire les produit, et les glandes rénales souffrent sympathiquement dans un grand nombre de cas : un exercice violent, une passion forte, des vins acides bus en trop grande quantité, l'impression d'un air froid sur la peau, voilà quelques-unes des causes qui peuvent déranger momentanément la régularité de l'action de ces organes.

On ne sait même comment et pourquoi l'urine est trouble pendant le cours de quelque maladie aiguë ou chronique : telle fièvre présente ce phénomène, telle autre non; est-il un signe de danger, désigne-t-il une révolution prochaine dans l'économie animale, l'approche d'une crise? Toutes nos connaissances à cet égard se réduisent à des conjectures : la seule conséquence à en tirer, c'est que la sécrétion urinaire ne se fait plus avec régularité. L'urine jumenteuse, cette urine remarquable par la quantité d'ammoniaque libre qu'elle contient, est sécrétée dans quelques gastro-entérites aiguës, pendant les progrès d'engorgemens chroniques du foie et autres viscères de l'abdomen, et dans l'état de santé, lorsque l'estomac a reçu beaucoup d'alimens et des liqueurs alcooliques. Nous n'avons aucune donnée positive sur les rapports qui existent entre les altérations diverses de la sécrétion urinaire, et la nature, la marche, l'issue des maladies; ce qui n'empêche pas nos auteurs de livres sur la séméiotique de faire de ces modifications autant de signes, autant de présages, quelquefois contradictoires, en traduisant quelques faits particuliers en vérités générales. Nulle science n'est plus chimérique, n'expose à plus de méprises que l'uromancie. *Voyez* ce mot.

L'urine huileuse (l'analyse chimique n'a pas encore rencon-

tré de l'huile ou de la graisse dans l'urine) est toujours, quelle que soit sa couleur, suivant Hippocrate et Aubry, l'annonce d'un danger imminent.

L'urine sanguinolente l'est ordinairement par l'effet d'une exhalation; quelquefois elle le devient à la suite du déchirement d'un petit vaisseau, opéré par un calcul anguleux renfermé dans les voies urinaires. Une néphrite aiguë, une cystite, et même le catarrhe chronique de la vessie, ont assez fréquemment l'urine sanguinolente au nombre de leurs symptômes : une évacuation semblable est un signe très-fâcheux dans le cours des gastro-entérites et de la variole. Le même accident est un effet assez ordinaire des fortes commotions ressenties par le corps, et dépend vraisemblablement alors de la rupture de quelques vaisseaux capillaires sanguins. Des individus chez lesquels le flux hémorroïdal ou menstruel avait cessé, ont rendu par l'urèthre beaucoup de sang avec l'urine; une déviation de l'écoulement sanguin périodique s'était faite chez eux. Telle est quelquefois l'abondance du sang dans l'urine, que cette humeur se sépare dans le vase, du liquide qui la tenait en dissolution, et se précipite sous forme de caillots d'un brun noirâtre qui se décolorent et blanchissent peu à peu.

Lorqu'une phlegmasie chronique affecte l'une des voies urinaires, lorsque la membrane muqueuse génito-urinaire est ulcérée dans quelques points, l'urine est purulente. Elle a changé quelquefois de caractère, elle est quelquefois altérée dans sa composition avant d'avoir franchi l'urèthre.

La nature, la quantité du sédiment déposé par l'urine mérite davantage l'attention des médecins que les modifications éprouvées par la couleur, l'odeur ou la consistance de ce liquide. Hippocrate a fait sur lui plusieurs observations. Voici les principales. Lorsque l'urine, dans une maladie aiguë, tantôt dépose un sédiment blanc et léger, tantôt ne dépose rien, la maladie durera longtemps, surtout si pendant cette alternative l'urine est ténue et bilieuse, et laisse dans le vase une quantité de sédiment ténu. L'urine dont le sédiment ressemble à de la farine d'orge grossièrement moulue, est un signe pernicieux.

Dans la première période d'une maladie, l'urine est peu sédimenteuse, mais elle le devient davantage lorsque la maladie a fait des progrès, et surtout aux approches de sa terminaison. On regarde comme un signe d'heureux augure, dans le cours des phlegmasies aiguës, une urine qui dépose beaucoup vers le septième, le neuvième, le onzième ou le quatorzième jour. Ce dépôt, suivant les auteurs, est critique lorsqu'il est épais, opaque, visqueux, puriforme. Le sédiment

que l'urine précipite présente beaucoup de variétés; il peut être gris, noir, verdâtre, bleu, très-brun, rougeâtre; il est ordinairement blanc ou gris, de couleur rosée comme la fleur de pêcher. Tantôt c'est une poussière abondante, tantôt de petits grains, de forts petits graviers; d'autres fois de petits cristaux enduits d'une matière glutineuse, de petites croûtes d'un rouge briqueté, une matière écailleuse qui ressemble à du son ou à de la farine moulue grossièrement, une matière d'un jaune safrané, épaisse, et de la consistance d'argile détrempée. Ces dépôts divers n'ont pas la même composition chimique; plusieurs ont été analysés, mais les travaux de cette nature n'offrent au médecin aucun intérêt; le mélange de la matière du sédiment avec du pus, du sang, l'usage de certains alimens, de la garance, de la betterave, lui donnent une couleur qui n'est pas la sienne. L'urine sécrétée pendant le cours d'une phlegmasie des membranes muqueuses, ou de tout autre tissu, présente souvent, sur divers individus, et quelquefois sur le même, des sédimens d'espèces différentes: l'urine dépose dans l'état naturel, et présente, sous ce rapport, des variétés relatives à l'abondance plus ou moins grande de la transpiration, à la manière dont la digestion s'opère. Il y a peu de sédiment dans l'urine lorsque son excrétion a été précédée d'une sueur copieuse, ou d'une évacuation quelconque abondante, lorsque la digestion est laborieuse; lorsque le corps a été épuisé par une longue veille. L'urine du matin est plus sédimenteuse que celle qui a été recueillie aux autres époques de la journée.

Morton et Lauter présentent comme un signe distinctif des maladies périodiques, le sédiment briqueté des urines après l'accès. Mais Lauter, Sénac, Huxham, ont reconnu plusieurs exceptions à cette règle, et il est vraisemblable qu'elles sont nombreuses.

Effets du repos et du refroidissement sur l'urine. Le refroidissement et le repos font éprouver à l'urine des changemens remarquables; elle perd sa transparence, ses matériaux se séparent en partie, plusieurs d'entre eux se précipitent au fond du vase, et sa limpidité se rétablit; son odeur change et s'affaiblit. Elle présente, après avoir subi ces altérations, quelques-uns des phénomènes suivans: 1°. la pellicule (*cremor urinæ*), sorte de membrane plus ou moins mince qui recouvre la superficie de l'urine; 2°. le nuage (*nubecula*, *nubes*), amas de matières légères, quoique épaisses, placé immédiatement audessous de la pellicule; 3°. l'énéorème, qui ne diffère du nuage que par sa situation vers le tiers inférieur du liquide (*enæorema*); 4°. le dépôt ou sédiment (*hypostasis*, *sedimen-*

tum). L'urine ne présente pas réunis le sédiment, l'énéorème, le nuage et la pellicule, ou du moins fort rarement.

La pellicule est ordinairement blanche, légère, formée de sels et d'une petite quantité de matière animale gélatineuse, qui, plus légère que l'urine, s'élève audessus du niveau de ce liquide, et se condense au contact de l'air. Elle contient quelques cristaux prismatiques blanchâtres, à six pans, terminés par des pyramides à six faces; quelques-uns sont à quatre pans avec des pyramides à quatre faces : Fourcroy a reconnu les uns et les autres pour du phosphate ammoniaco-magnésien. Leur nombre augmente pendant quelques jours; ils ne commencent à se former que lorsque l'urine devient ammoniacale. M. Landré-Beauvais présume que l'urine appelée huileuse ou graisseuse en raison d'une légère couche grasse dont elle est recouverte, n'est pas véritablement huileuse, et que la couche superficielle, prise pour de l'huile, n'est que le produit d'une évaporation saline, comme on le voit dans beaucoup de dissolutions chimiques dont la surface offre, par le contact de l'air, une petite portion de leur sel séparée du liquide. La pellicule est quelquefois irisée, teinte de différentes couleurs, signe défavorable en général, et qui souvent annonce l'invasion de la fièvre hectique. Souvent il arrive qu'au lieu de se voiler d'une pellicule, la surface de l'urine, après que ce liquide a reposé cinq ou six jours, est recouverte d'une moisissure verte ou grise, qui se forme après le dépôt des cristaux d'acide urique et le nuage blanc léger. M. Hallé a décrit soigneusement cette moisissure qui accompagne constamment l'urine *acescente*. Dans d'autres cas, il n'y a ni pellicule ni moisissure à la surface de l'urine, mais des gouttes qui paraissent huileuses ou graisseuses, signe d'une altération profonde de la nutrition, et qui menace du marasme. D'autres fois la superficie de l'urine est écumeuse.

Le *nuage* qui occupe la partie supérieure de l'urine est blanc, et formé de phosphate de chaux, d'urate d'ammoniaque et d'une substance albumineuse (Fourcroy). M. Landré-Beauvais assure, d'après Hippocrate, que lorsque le nuage reste fixe pendant plusieurs jours sans changer de place, il fait connaître que la *coction* ne peut se faire, que les efforts sont insuffisans ou irréguliers, et que l'on doit craindre des spasmes ou du délire. Suivant ce médecin, ces pronostics sont d'autant plus certains que l'urine est plus limpide et plus pâle, que le nuage est plus épais et se déplace moins facilement. Mais, ajoute-t-il, plus ce petit nuage est léger, plus il s'étend en forme de rayons vers la partie inférieure, plus il tombe vite, moins le pronostic est fâcheux; il indique alors seulement que la *coction* est lente et difficile, et que la maladie

sera longue : plus ensuite il se précipite, plus on est en droit d'espérer la prompte terminaison de la maladie. Enfin, toujours suivant M. Landré-Beauvais, quand les urines du quatrième jour contiennent un nuage de bonne qualité, cela signifie qu'il y aura une crise le septième. Lorsque ces nuages paraissent plus tard, c'est toujours un signe que la maladie sera longue (*séméiotique des signes tirés des urines*). Les inductions séméiotiques ne sont peut-être pas suffisamment appuyées de preuves, et n'obtiendront qu'une médiocre confiance, même de ceux des médecins qui croient encore à la *coction*. Cette observation doit être appliquée encore aux inductions séméiotiques tirées des différentes hauteurs auxquelles l'énéorème est placé ; il n'est pas certain ou même probable que la maladie se terminera promptement, parce qu'il tombe au fond du vase, ou sera jugée par une crise parce qu'il reste suspendu au tiers inférieur du liquide.

Les résultats de l'altération spontanée de l'urine, sont, indépendamment de ceux que nous venons d'indiquer, la précipitation au fond du vase, et, au bout de quelques heures, d'une quantité plus ou moins grande d'acide urique ; plus tard l'urée se décompose, il se forme de l'ammoniaque, et consécutivement un dépôt d'urate d'ammoniaque, de phosphate de chaux, et de phosphate ammoniaco-magnésien, et après l'évaporation presque complette du liquide, des cristaux formés par les sels solubles qu'il tenait en dissolution. M. Proust présume, d'après l'expérience suivante, que l'air prend beaucoup de part à l'altération de l'urine. Il a gardé pendant six ans un flacon d'urine plein et bouché en cristal ; elle n'a éprouvé d'autre changement, durant tout cet intervalle, que celui d'être colorée plus fortement ; le dépôt se fit comme à l'ordinaire ; du reste, l'odeur s'en conserva fraîche et sans donner trace d'ammoniaque. M. Proust tire de cette expérience la conclusion que, lorsqu'on soustrait les urines à l'impression de l'air, qu'on supprime par conséquent la part qu'y prend l'oxygène atmosphérique, elles peuvent se garder longtemps, et traverser les alternatives de la température ordinaire sans changer d'état.

Mélange de l'eau avec l'urine, action des réactifs sur cette humeur. L'eau n'ôte point à l'urine sa transparence, mais elle affaiblit sa couleur, diminue sa densité, délaye, étend les matières glutineuses ou mucilagineuses qu'elle peut contenir. L'alcool sépare de l'urine et fait précipiter ceux des matériaux de cette humeur qu'il ne peut tenir en dissolution. « Les alcalis, la soude, la potasse, l'ammoniaque, s'unissent aux acides libres, les saturent, et précipitent le mucus et les divers sels qui étaient dissous, à la faveur de ces acides. Les

caux de baryte, de strontiane et de chaux, agissent de la même manière, et précipitent en outre l'acide phosphorique libre, et celui que renferment les phosphates de soude et d'ammoniaque. Si l'urine contient des sulfates, ils sont décomposés par la strontiane et la baryte. L'acide oxalique décompose peu à peu le phosphate de chaux de l'urine, et donne lieu à un léger précipité d'oxalate de chaux. Versé dans l'urine évaporée jusqu'à consistance de sirop, l'acide nitrique y fait naître une multitude de cristaux de nitrate acide d'urée. L'urine, à raison des sels qu'elle renferme, précipite par le nitrate d'argent, par l'hydro-chlorate de baryte, par les sels calcaires solubles, et le tannin la précipite également en se combinant probablement avec le mucus. » (Orfila, *Élémens de chimie appliquée à la médecine et aux arts*, troisième partie, *de l'urine*).

Beaucoup d'expériences ont eu pour but de faire connaître l'action du feu sur l'urine; Rouelle le jeune, Fourcroy, et M. Vauquelin, sont les auteurs des plus intéressantes. L'évaporation de l'urine dans des vaisseaux ouverts à une chaleur douce, présente les résultats suivans : 1°. dégagement d'une vapeur aqueuse dont l'odeur est urineuse, et qui n'est point fétide; 2°. coloration de l'urine en rouge ardent; 3°. perte de la transparence, de la limpidité de cette humeur, qui se trouble, et dépôt d'une poussière blanchâtre ou un peu colorée, avec quelques flocons coagulés, analogues à de l'albumine; 4°. conversion de l'odeur d'abord aromatique de l'urine, en odeur ammoniacale âcre et piquante : l'urine qui, dans son état naturel, colore toujours en rouge la teinture de tournesol, teint maintenant en bleu le papier rougi par un acide; 5°. précipitation, lorsque l'urine, après avoir passé du rouge au brun, a été réduite à l'état d'un sirop clair et reposé dans un lieu frais, d'une grande quantité de cristaux brunâtres.

Fourcroy et M. Vauquelin ont trouvé que lorsqu'on faisait évaporer l'urine à un feu doux jusqu'à ce qu'elle eût acquis la consistance d'un sirop très-épais, elle se prenait toute entière, par le refroidissement, en une masse cristalline, grenue ou lamelleuse, d'une couleur brune foncée, d'une saveur et d'une odeur piquantes et fortes, et qui, de tous les matériaux de l'urine, n'avait perdu qu'une portion de carbonate d'ammoniaque, dégagée avec l'eau pendant le progrès de l'évaporation.

L'urine chauffée dans des vaisseaux fermés présente, suivant M. Orfila, les résultats suivans : 1°. Une portion d'urée et de mucus est décomposée, et donne principalement naissance à du carbonate d'ammoniaque et à un peu d'huile;

2°. les acides libres de l'urine sont transformés en sels ammoniacaux par une partie de ce carbonate, qui, étant assez abondant, change ce liquide acide en un liquide alcalin; 3°. le phosphate d'ammoniaque formé ne tarde pas à passer à l'état de phospate-ammoniaco de soude; 4°. le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien, et le mucus non décomposé, qui étaient dissous à la faveur des acides libres, se précipitent; il en est de même de l'urate d'ammoniaque; 5°. la présence de l'huile change la couleur de l'urine au point de la rendre d'un rouge brun foncé; 6°. la majeure partie de l'eau qu'elle contient se volatilise et vient se condenser dans le récipient avec une portion de carbonate d'ammoniaque; 7°. le phosphate-ammoniacal de soude, les hydro-chlorates de soude et d'ammoniaque, et les autres sels solubles de l'urine, ayant perdu l'eau qui les tenait en dissolution, cristallisent; 8°. enfin, l'urée non décomposée a éprouvé un grand degré de concentration.

Composition chimique de l'urine. Fourcroy et M. Vauquelin ont trouvé dans l'urine trente matières différentes, indépendamment de l'eau qui en fait le véhicule. Ces matières sont, 1°. du muriate de soude, 2°. du muriate de potasse, 3°. du muriate d'ammoniaque, 4°. du sulfate de soude, 5°. du sulfate de chaux, 6°. du phosphate de soude, 7°. du phosphate d'ammoniaque, 8°. du phosphate de chaux, 9°. du phosphate de magnésie, 10°. du phosphate triple de soude et d'ammoniaque, 11°. du phosphate triple de magnésie et d'ammoniaque, 12°. de l'acide phosphorique libre, 13°. de l'acide urique, 14°. de l'acide benzoïque, 15°. de l'acide acéteux, 16°. un acide particulier, 17°. de l'urate d'ammoniaque, 18°. du benzoate d'ammoniaque, 19°. de l'acétate d'ammoniaque, 20°. du carbonate d'ammoniaque, 21°. de l'oxalate de chaux, 22°. une matière colorante, 23°. un principe odorant, 24°. de l'albumine, 25°. de la gélatine, 26°. un extrait, 27°. une matière sucrée, 28°. une huile atténuée, 29°. de la silice, 30°. un corps particulier à ce liquide excrémentitiel et le plus abondant de tous ses principes. Onze de ces matériaux existent constamment dans l'urine, mais non toujours dans la même proportion. Ce sont l'urée, la matière animale gélatineuse, le muriate de soude et d'ammoniaque, les phosphates de soude et d'ammoniaque séparés ou réunis en sel triple, le phosphate de chaux, le phosphate de magnésie, l'acide phosphorique, l'acide urique et l'acide benzoïque.

Mille parties d'urine contiennent, suivant M. Berzelius, 933 parties d'eau, 30,10 d'urée, 3,71 de sulfate de potasse, 3,16 de sulfate de soude, 2,94 de phosphate de soude, 4,45 d'hydro-chlorate de soude, 1,65 de phosphate d'ammoniaque,

1,50 d'ydro-chlorate d'ammoniaque, 17,14 d'acide urétique libre, de lactate d'ammoniaque uni à une matière animale soluble dans l'alcool, d'une matière animale insoluble dans cet agent, et qui est combinée avec une certaine quantité d'urée, 1,00 de phosphate terreux avec un atome de chaux, 1,00 d'acide urique, 0,32 de mucus de la vessie, et 0,03 de silice. L'urine contient souvent, en outre, de l'albumine, de la gélatine, du soufre, etc.

De quelques-uns des matériaux de l'urine en particulier. A. *Acides.* L'urine contient plusieurs acides. L'acide *benzoïque*, abondant dans celle de quelques animaux, n'existe qu'en petite quantite dans l'homme, et ne s'y trouve pas toujours. On le rencontre plus souvent dans l'urine des enfans que dans celle des adultes et des vieillards. Il y existe mêlé à une résine. Cette humeur doit spécialement son acidité à l'acide *phosphorique*, suivant M. Proust. L'extrait de l'urine, dit ce chimiste, est acide; chaudes, elles font effervescence avec le carbonate de soude. L'alcool enlève à cet extrait l'urée, la résine colorante et l'acide phosphorique. Les deux premières n'altèrent pas l'eau de chaux, mais l'acide phosphorique la précipite en abondance, quand on y laisse tomber quelques gouttes de cette teinture; il en arrive autant avec les dissolutions de plomb, etc. Une livre d'urine de la nuit donne communément quatre gros et demi d'extrait sec ou un vingt-huitième de son poids. M. Proust ne pense pas que les urines les plus chargées puissent donner jusqu'à cinq gros (*Annales de chimie et de physique*, juillet 1820). L'urine est quelquefois très-phosphorescente. Jurine, urinant à dix heures du soir, d'un jour de novembre 1810, remarqua, pendant l'éjection de cette humeur, qu'elle devenait phosphorescente, au point que les planches de la porte contre laquelle elle tombait, brillaient par places, de cette douce lueur qui est propre aux vers luisans; et que les feuilles des arbres, entassées dans ce coin par le vent, étaient couvertes de points lumineux, de la grosseur d'une petite lentille rendus mobiles par l'ondulation du liquide qui les chariait. Cette lumière se soutint dans toute sa force, pendant environ trente secondes, puis elle s'affaiblit, et disparut enfin complétement. Cette éjection d'urines phosphorescentes reparut, à peu près à la même époque, dans les deux années suivantes, et Jurine ne parvint pas à découvrir sa cause. Il ne faisait aucun usage des boissons spiritueuses. Ayant été appelé à suivre les résultats de plusieurs expériences sur le phosphore pris intérieurement, il n'a jamais remarqué que les urines, auxquelles on faisait alors beaucoup attention, fussent devenues phosphorescentes durant son usage, même à la dose de cinq, six, sept et huit grains par jour. L'acide phos-

phorique pris en limonade, à la dose de deux onces par jour, n'a pas produit plus d'effet sur les urines.

MM. Proust, Vauquelin, etc., attribuent l'acidité de l'urine à l'acide phosphorique; M. Berzelius a prononcé en faveur de l'acide lactique, M. Thénard en faveur de l'acide acétique. Cet acide *acétique* existe bien réellement dans l'urine; les expériences de M. Thénard ne laissent aucun doute sur ce point (*Mémoire sur l'analyse de la sueur, sur l'acide qu'elle contient, et sur les acides de l'urine et du lait, Journal général de médecine*, etc., tom. XXVII). Si, dit M. Proust, on distille de l'urine récente, mêlée d'un peu d'acide sulfurique, il passe du vinaigre durant son évaporation, à cette époque surtout où elle commence à s'épaissir; il se répand dans l'air un nuage de vinaigre, soit que l'acide phosphorique réagisse sur la base qui le retenait, soit que l'acétate ammoniacal se décompose de lui-même au milieu d'une dissolution dont la densité s'accroît successivement (*Annales de chimie et de physique*, numéro cité).

MM. Proust, John et Vogel ont trouvé de l'acide *carbonique* dans l'urine: suivant le premier de ces chimistes, il y existe en quantité considérable, nos urines en sont surchargées. Au moment où elles commencent à bouillir, elles se colorent d'une écume blanche volumineuse, et si on jette dans le liquide de la chaux en poudre, la plus grande partie se change en carbonate.

M. Berzelius, seul encore, a trouvé dans l'urine de l'acide *lactique* et du lactate d'ammoniaque.

L'acide *urique*, qui entre si souvent dans la composition des calculs urinaires, existe dans l'urine de l'homme et des oiseaux. Il est peu oxygéné, il rougit à peine la teinture de tournesol, il cristallise sous forme de paillettes blanches, insipides, inodores, plus pesantes que l'eau, inaltérables à l'air, solubles en partie dans l'eau bouillante, solubles complétement dans l'acide nitrique, insolubles dans l'alcool. Les urates sont formés par l'union avec cet acide, de bases solubles en excès; le carbone est dans cet acide, suivant M. Gay-Lussac, dans la proportion de deux à un.

B. *De l'urée.* L'urée est l'un des matériaux essentiels de l'urine et le principal sans doute; c'est à elle que cette humeur paraît de voir ses caractères spéciaux. On appelle de ce nom une substance congelée, cristalline, transparente, colorée au plus comme le sirop capillaire, et d'une consistance de térébenthine, quand elle est rapprochée jusqu'au point où elle va commencer à changer d'état. A ce degré, sa pesanteur est à celle de l'eau, comme 133 ou 134 est à 100 (M. Proust). C'est à Fourcroy et à M. Vauquelin que l'on doit la plus grande

partie de ce que l'on sait sur l'urée. Ces savans chimistes ont étudié cette substance avec une attention particulière. Voici par quel procédé ils l'obtenaient : « L'urine, on le sait, évaporée à une chaleur douce jusqu'à la consistance de sirop épais, se prend par le refroidissement en une masse solide, brune, grenue, qui n'est autre chose qu'un extrait d'urine, composé de tous les matériaux de cette humeur, mais dans lequel l'urée domine. Pour séparer cette substance des autres, on verse sur la masse quatre fois son poids d'alcool bien rectifié à plusieurs reprises, et dans un vase placé sur un feu doux; la liqueur, en dissolvant presque tout, prend une couleur brune, foncée, et laisse la plus grande partie des matières salines assez pures. La dissolution alcoolique, placée dans une cornue de verre, doit être distillée au bain de sable; il passe un alcool fétide chargé de carbonate d'ammoniaque. Lorsque la liqueur a la consistance d'un sirop épais, elle ne contient presque plus d'alcool; elle cristallise par le refroidissement en lames entrecroisées, comme quadrangulaires, découpées ou incomplettes sur leurs bords, d'un blanc jaunâtre brillant, brun dans quelques-unes de ses surfaces. C'est là, dit Fourcroy, l'urée mêlée d'un peu de muriate d'ammoniaque, ainsi que d'acide benzoïque, mais assez pure pour présenter les propriétés qui la caractérisent. »

M. Proust n'a point partagé cette opinion ; selon lui, l'extrait d'urine, séparé par l'alcool, des sels que ce dernier ne peut dissoudre, retient encore de l'acétate, du benzoate et du muriate d'ammoniaque, souvent même aussi du sel marin, si l'alcool a été trop ménagé, ou n'était point assez sec, et enfin de la résine, substance qui a échappé aux recherches de MM. Fourcroy et Vauquelin. Pour obtenir l'urée pure, M. Proust fait chauffer avec de la céruse le sol écailleux uro-nitrique, étendu d'une certaine quantité d'eau, il y a effervescence et filtre; il fait évaporer, et obtient des cristaux de nitrate de plomb en abondance; il fait évaporer encore un peu l'eau-mère, puis il ajoute de l'alcool, assez pour précipiter ce qui reste du nitrate. L'eau-mère éclaircie est distillée, le résidu de la distillation, étendu d'eau, est soumis à un courant d'hydrogène sulfuré; cela fait, M. Proust fait filtrer et concentrer, et à la fin l'urée est pure. Cette substance, ainsi préparée, est un assemblage de faisceaux cristallins et lustrés; à l'air, elle en altère l'humidité. Elle se résout en un liquide assez clair, d'une saveur fortement salée, donnant cependant au goût une sensation de fraîcheur, mais sans la moindre amertume, sans odeur sensible, sans couleur, enfin. Il résulte de ces faits que MM. Fourcroy et Vauquelin ont commis une

erreur en présentant l'urée comme le principe auquel l'urée doit sa couleur et sa saveur.

Mise en contact avec de l'acide nitrique à trente degrés, l'urée se convertit en feuillets orbiculaires, cristallins, nacrés, parfaitement blancs si elle est bien purifiée de sa résine, et au moment de la combinaison, il se fait un dégagement de chaleur très-sensible. Le résultat des différentes expériences auxquelles l'urée a été soumise par M. Proust, est que cette substance est formée d'oxygène, d'azote, d'hydrogène et de carbone associés dans un rapport tel, qu'aucun de ces quatre *facteurs* n'excède ce qui convient pour la création de l'ammoniaque et de l'acide carbonique.

C. *Résine.* M. Proust pense que l'odeur, la couleur et la saveur des urines sont dues à une substance foncée, odorante et résineuse, qui est contenue dans cette humeur. Le mélange de l'acide sulfurique ou muriatique à un extrait d'urine, privé de ses principaux sels, en sépare sur-le-champ du vinaigre, de l'acide benzoïque, et de la résine qui se dépose sous l'apparence d'une huile noire et épaisse : lavée à l'eau chaude, et recueillie dans un bocal, cette huile prend la consistance de poix noire; sa parfaite solubilité dans l'alcool, sa tenacité poisseuse et son odeur aromatique, qui a quelque analogie avec celle du castoréum, invitent à l'assimiler aux produits inflammables ou sus-hydrogénés : elle se dissout dans la potasse la plus faible sans dégagement d'ammoniaque; les acides l'en précipitent, et à l'aide de l'eau chaude, on en voit les parties se réunir et repasser à la consistance de résine molle : placée dans la bouche, elle se dissout, et donne au sens du goût la sensation d'une saveur âcre, amère, qui fait crachoter d'une manière désagréable. Sa couleur rousse et foncée est également celle que les urines prennent dans la tranche qui se trouve en contact avec l'air. M. Proust tire de tous ces attributs de la résine, l'induction qu'elle est le principe essentiellement *teignant et colorant* des urines. La distillation vient encore à l'appui, suivant le même chimiste, de ses qualités résineuses. Elle fond, elle se gonfle, elle donne peu ou point d'eau, une légère odeur ammoniacale, une huile épaisse et abondante, mais surtout un charbon considérable. Elle a une disposition singulière à se réduire en poudre quand on la garde sous l'eau.

D. *Substance noire particulière.* Les acides séparent de l'extrait d'urine une matière noire en même temps que la résine. M. Proust a présumé longtemps qu'elle pouvait être une portion de résine altérée dans le rapport de ses élémens, dénaturée ou endurcie par une sorte de sus-oxydation particulière; mais, d'un autre côté, elle s'en écarte par des caractères trop

prononcés pour qu'elle ne soit pas une substance *sui generis*. C'est une poudre noire qui se sépare de la résine par les lavages répétés dans l'eau de cette dernière. Elle est aussi insoluble dans l'eau que dans l'alcool, qui la purifie de tout reste de résine; elle se dissout avec une extrême facilité dans la potasse, mais sans exhaler, comme les substances animales, de l'ammoniaque et de l'hydrogène sulfuré : sèche, elle est brillante ; cent parties de cette matière purifiée donnent, à la distillation de l'eau, très-peu d'ammoniaque, infiniment peu d'huile, et soixante-cinq parties de résidu charbonneux. M. Proust ne décide point si elle n'est pas une portion de charbon dont se débarrasse l'assimilation organique, ce qu'elle est, enfin, mais il espère qu'un jour on lui découvrira des rapports, une filiation inconnue encore pour le moment (*Annales de chimie et de physique*, numéro cité).

E. *Soufre.* M. Proust pense que l'urine contient habituellement du soufre : on ne saurait la chauffer dans une bassine d'argent sans la noircir complétement, et même sans en convertir la surface en un sulfure qui s'en sépare en écailles quand on pousse ce travail trop loin. Ce soufre est libre ou hors d'état de combinaison, et fait partie, sans doute, de celui qui est exhalé par la peau.

F. *Ammoniaque.* La décomposition de l'urée donne lieu à plusieurs produits particuliers; l'acide carbonique en est un, et l'ammoniaque un autre : quinze jours d'été suffisent pour que l'urine commence à fermenter, se décompose, et laisse à sa place du carbonate d'ammoniaque. L'ammoniaque formé, et l'urine devenue aussi fétide qu'elle est susceptible de l'être, cette humeur ne subit aucune altération ultérieure.

L'urine est celle de nos humeurs que les chimistes ont le plus tourmentée, elle a été analysée un grand nombre de fois et par des hommes fort habiles. M. Proust lui seul a fait évaporer deux mille pintes de ce liquide. Quels ont été les effets de tant de travaux entrepris sur la chimie animale? de quelles lumières nouvelles ont-ils éclairé les physiologistes? quelles inductions thérapeutiques ont-ils fournies aux médecins? Si l'on examine les analyses des humeurs animales en elles-mêmes, la première observation qui frappe l'esprit est le défaut d'uniformité des résultats ; autant de chimistes différens, autant de résultats divers ; et qu'on ne justifie point ce défaut des expériences chimiques en alléguant les nombreuses modifications que les humeurs animales présentent. Ce fait, vrai en lui-même, n'expliquera point encore les différences qui existent entre plusieurs analyses faites de la même humeur par des hommes expérimentés. Bordeu l'a dit et bien judicieusement : cette analyse des humeurs mortes et soumises à des change-

mens dont la vie animale les met à l'abri, plutôt que de les y exposer, ne peut donner la clef des phénomènes de la vie animale et sensible, et fournir les meilleures indications pour arriver à la résolution des divers problèmes possibles à proposer sur l'animalité. Toutes les analyses de l'urine et des calculs urinaires faites par MM. Fourcroy, Vauquelin, Proust, Berzelius, n'ont rien appris de nouveau sur la théorie de la sécrétion urinaire; elles n'ont pas même conduit, malgré les fastueuses promesses des chimistes, à la découverte d'un lithontriptique. La chimie, malgré les immenses progrès qu'elle a faits depuis Lavoisier, a beaucoup plus nui à la médecine qu'elle ne lui a servi; elle a infecté nos livres de physiologie des hypothèses les plus ridicules; elle a séduit l'esprit de plusieurs hommes qui lui ont sacrifié un temps, un talent précieux, et une partie de leur gloire. Quels secours pourrions-nous obtenir d'une science qui, après avoir subi depuis peu d'années une révolution complette, est menacée aujourd'hui d'une révolution nouvelle?

De toutes les humeurs animales, l'urine est celle qui se ressemble le moins souvent à elle-même; non-seulement ses matériaux se mêlent dans des proportions différentes, mais encore ils présentent des différences fréquentes sous le rapport de leur nombre; ils s'allient quelquefois, comme nous l'avons vu, à des substances étrangères.

L'analyse chimique de l'urine semblerait devoir fournir beaucoup plus d'inductions séméiotiques que les propriétés physiques de cette humeur, et cependant il n'en est rien.

Des différentes espèces d'urine. On distingue trois espèces d'urine, suivant le temps où elles sont rendues : leur différence est très-prononcée, elle porte sur leurs propriétés physiques et sur leurs caractères chimiques. L'urine *de la boisson, urina potûs*, est rendue presque immédiatement après qu'une grande quantité de liquide a été reçue dans l'estomac ; elle est peu animalisée, son odeur est faible, sa couleur presque citrine; elle est presque entièrement aqueuse, et possède quelquefois une partie des qualités de la boisson qui a été prise. Certains liquides passent de l'estomac aux reins avec une rapidité étonnante; certaines substances médicinales ont la propriété d'augmenter l'activité, l'énergie de la sécrétion urinaire (*Voyez* DIURÉTIQUES, REINS). Chargée d'une très-petite quantité de sels et des autres matériaux constituans de la véritable urine, celle de la boisson est un représentant infidèle de ce liquide, et ne doit point être choisie par le chimiste qui veut soumettre à l'analyse cette humeur excrémentitielle. Des expériences bien faites apprendraient peut-être en quoi l'urine de la boisson ressemble à celle qui est sécrétée pendant le cours

des fièvres dites nerveuses : il paraît que l'une diffère peu de l'autre, du moins sous le rapport de leurs propriétés physiques. On rend ordinairement après le repas, ou après qu'on a pris une quantité plus ou moins grande de certains vins, de quelques bières, une quantité d'urine considérable.

L'urine du *chyle* possède beaucoup plus des qualités qui lui sont propres; elle contient plus de principes constituans que la première, elle est plus odorante, sa coloration est plus foncée; les reins ont reçu un sang chargé de chyle, ils en ont séparé une humeur qui rappelle fort souvent la nature des substances alimentaires; ils l'élaborent souvent davantage que dans le cas précédent, et cependant l'urine du chyle n'est pas encore, sinon la plus *parfaite*, du moins celle qui renferme le plus d'élémens dans sa composition.

Tous les organes, toutes les humeurs paraissent en quelque sorte contribuer à former l'*urine du sang*; celle-ci, dit Dumas, est le résultat fort composé de la dépuration des humeurs et du sang, dont les principes enlevés à la masse commune se mêlent, se dissolvent dans ce nouveau liquide. Cette humeur possède au plus haut degré tous les caractères que nous avons indiqués dans l'analyse de l'urine; elle est âcre, sapide, exhale une odeur très-forte; son odeur est spécifique et n'est point celle des alimens ou des boissons; sa coloration est très-foncée. Voilà l'urine de la coction, voilà celle que les chimistes recommandent de choisir pour les expériences.

Peu d'humeurs, aucune peut-être, n'est susceptible de présenter, pendant un intervalle de temps donné, autant de différences dans sa composition que l'urine.

Et, quelle n'est pas sur elle l'influence de certaines maladies, ainsi que nous avons déjà eu l'occasion de le faire pressentir (*Voyez* REINS, fonctions des)? Ajoutons à ce qui a été dit ailleurs sur l'urine des diabétiques, les résultats obtenus par M. Chevreul. Ce chimiste, examinant l'urine d'un diabétique pendant la première période de la maladie, y trouva du sucre et tous les principes constituans de l'urine ordinaire. L'urine du même malade examinée quelques mois plus tard, lui présenta un acide organique en partie libre, en partie saturé par la potasse, beaucoup de phosphate de magnésie, un peu de phosphate de chaux, de l'hydrochlorate de soude, du sulfate de potasse, du sucre et de l'acide urique coloré par l'acide rosacique. Comme cette humeur fournit beaucoup d'ammoniaque, M. Chevreul présume qu'elle contenait de l'urée : il en a séparé la totalité du sucre sous forme de cristaux (M. Orfila). M. Orfila a examiné quelquefois l'urine des malades atteints de *fièvres putrides*, et il s'est convaincu que l'urine des malades affectés de cette maladie verdissait forte-

ment le sirop de violettes au moment où elle était rendue : on y trouvait une assez grande quantité d'ammoniaque et moins d'urée que n'en contient l'urine naturelle. Ce professeur rappelle que, suivant Thompson, l'urine rendue pendant la dyspepsie précipite abondamment le tannin, et se putréfie avec une grande facilité; il nomme urine laiteuse une urine dans laquelle on a trouvé de la matière caséeuse. Cette substance existait dans l'urine d'une femme de vingt-six ans, veuve depuis plusieurs années, et qui n'avait jamais eu de maladie dite *laiteuse* (M. Cabal, *Annales de chimie*, t. LV, p. 64). Wurzer a vu dans l'urine d'un homme de trente ans sujet à des affections catarrhales avec gonflement des reins, une matière caséeuse, fort peu d'urée et environ un neuf-centième du poids de l'urine d'acide benzoïque.

On a indiqué au mot *reins* l'influence qu'exercent sur la composition de l'urine l'âge, les saisons, les boissons, les alimens et les passions; on a présenté dans cet article quelques considérations sur la quantité de ce liquide, comparée à celle des autres humeurs de l'économie animale.

Sécrétée dans le rein, l'urine traverse d'abord les conduits urinifères, et reçoit d'eux un nouveau degré d'élaboration; car avant d'y être reçue elle ne possédait encore qu'une partie des qualités qu'elle est appelée à posséder: son issue hors des mamelons est un suintement; elle parvient au calice, et de ce tube membraneux passe aux uretères. Sa pesanteur, probablement la contractilité des tubes dans lesquels elle circule, et encore sans doute l'impulsion, la secousse communiquée au bassinet par les pulsations des artères rénales, celles qu'éprouvent les reins de la part des parties dont ils sont voisins, pendant les mouvemens de la respiration et les divers actes de la locomotion, tels sont les agens du mouvement ou du cours de l'urine. Cependant elle tombe goutte à goutte dans la vessie, s'accumule dans ce viscère, ne peut rétrograder, à raison de la disposition anatomique de l'extrémité inférieure des uretères, et écarte progressivement les parois du sac membraneux qui la contient. Suivant M. Richerand, la force avec laquelle les urines coulent par les urétères est à celle par laquelle les parois de la vessie sont dilatées, ce qu'est le calibre des uretères à la capacité de la vessie. Le même physiologiste observe, que la pression exercée par l'urine renfermée dans la vessie sur la partie inférieure des urétères, n'empêche point la force qui les fait couler dans les conduits de la pousser dans la vessie; car la colonne de liquide qui descend par les uretères étant plus haute que celle que contient la vessie, ces deux organes représentent un siphon renversé, dont la longue branche est figurée par l'uretère.

Les phénomènes qui accompagnent le séjour de l'urine dans la vessie et ceux de son excrétion ne sont pas l'objet de cet article. *Voyez* VESSIE. (MONTFALCON).

GALENUS, *De urinis*. V. *Opera*; in-fol., t. IV.
MONTAGNANA (Petrus), *De urinarum judiciis*; in-4°. *Patavii*, 1489.
BINDER (Udalricus), *Speculum videndi urinas hominum*; in-4°. 1500.
JOUBERT (Isaac), *Liber de urinis*; in-fol. *Lugd.*, 1515.
VALLA (Georgius), *De urinarum significatione*; in-8°. *Argentorati*, 1529.
VASSÆUS (Johannes), *De judiciis urinarum*; in-4°. *Parisiis*, 1541.
CORDUS (Euricius), *De urinis*; in-8°. *Francofurti*, 1543.
— *De abusu uroscopiæ, conclusiones adversus medicastros*; in-8°. *Marpurgi*, 1546.
ACTUARIUS, *De urinis libri septem*; in-8°. 1529, *Basileæ*.—In-8°. *Parisiis*, 1548
A VEGA (Christophorus), *De urinis*; in-8°. *Compluti*, 1554.
ODONUS (Cæsar), *De urinarum differentiis, causis et judiciis methodus*; in-12. *Bononiæ*, 1658.
On trouve aussi cet opuscule imprimé à la suite de l'anatomie de l'urine de MARTINIUS.
SEIDEL (Brnno), *De usitato apud medicos urinarum judicio*; in-8°. *Erfordiæ*, 1560.
LOPEZ (Alfonsus), *De naturâ urinæ*; in-4°. *Saragossæ*, 1573.
LEO (Petrus), *De urinis*; in-fol. *Venetiis*, 1574.
DE KRONLAND (Marcus), *De urinæ naturâ*; in-4°. *Ratisbonæ*, 1578.
MONACHUS (Ægidius), *De urinis*; in-4°. *Venetiis*, 1594.
PERRELLI (Franciscus), *Observationes de urinis*; in-8°. *Parisiis*, 1597.
RIOLANUS (Johannes), *Ergo urina certior febrium index quàm pulsus*; in-4°. *Parisiis*, 1576.
— *Ergo urinæ inspectio certior quàm pondus aut distillatio*; in-4°. *Parisiis*, 1577.
ULMUS (Johannes-Franciscus), *De certâ ratione judicandi ex urinis*; in-4°. *Venetiis*, 1578.
BELLOFORTI (J.), *In* GALENUM *de urinæ significatione*; in-8°. *Parisiis*, 1581.
WILLICHIUS, *Urinarum probationes*; in-8°. *Basileæ*, 1582.
SALVIANI (Sallustius), *De urinarum differentiis, causis et judiciis, libri duo*; in-8°. *Romæ*, 1587.
DE ODDIS (Marcus), *De urinarum causis, differentiis et judiciis tabulæ*; in-fol. *Patavii*, 1591.
USLER (Daniel), *De urinarum judiciis. Curiæ variscorum*; in-8°. 1602.
BORDINGUS (Jacobus), *Uroscopia, sive de urinis*; in-8°. *Rostochii*, 1605.
RHENANUS (Johannes), *Urocriterium chymiatricum, sive ratio chymiatrica exactè judicandi urinas ex tribus principiis activis, et uno passivo hactenùs neglectis, aphoristicè ostensa*; in-8°. *Marpurgi*, 1610.
RONDELET (Guilelmus), *Tractatus de urinis*; in-8°. *Francofurti*, 1610.
ZECCHIUS (Johannes), *De urinis brevis methodus*; in-4°. *Bononiæ*, 1613.
SEBIZ (Melchior), *Dissertatio de urinis*; in-4°. *Basileæ*, 1610.
Réimprimée avec plusieurs autres dissertations du même auteur; in-4°. 1618.
SENNERTUS (Daniel), *Dissertatio de urinis*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1622.
LOTHUS, *Dissertatio de urinis*; in-4°. *Regiomontis*, 1623.

GUERIN, *Datur ne certum graviditatis indicium ex urinâ?* in-4°. *Parisiis*, 1626.
BERTRAND (nicolaus), *Nova philosophandi ratio de urinis*; in-8°. *Rhedonibus*, 1630.
STRATENUS, *De fallaci urinarum judicio Ultrajecti*, 1640.
SCHOBINGER, *Dissertatio de indiciis quæ ex urinis desumuntur*; in-4°. *Argentorati*, 1646.
BANZER, *Dissertatio de urinis*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1649.
BONACURSIUS (bartholomæus), *De humano sero, sive de urinis*; in-4°. *Bononiæ*, 1650.
KYPER, *Dissertatio de urinarum significandi vi*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1650.
MARTINIUS (henricus), *Anatomia urinæ galenico-spargirica, et ars pronunciandi de urinis*; in-12. *Francofurti*, 1650.
RIMANTOTOMUS (J. galth.), *De incerto urinarum judicio*; in-4°. *Quedlinburgi*, 1657.
Ce medecin a grécisé son nom, il s'appelait REMERSCHNEIDER. Ces altérations de noms font quelquefois le désespoir des bibliographes : les allemands en fournissent une foule d'exemples.
AB HARTENFELS (petrus), *Dissertatio de uroscopiâ, ejusque abusu ex* ASCLEPIADIS *familiâ proscribendo*; in-4°. *Erfordiæ*, 1666.
DELAFONT (carolus), *Collectio operum de urinis*; in-8°. *Ultrajecti*, 1670.
FENOT, *Non ergo ab urinis certa valetudinis auguria?* in-4°. *Parisiis*, 1677.
METZGER (georgius-balthasar), *Dissertatio. Urocriterium*; in-4°. *Tubingæ*, 1677.
WEDEL, *Dissertatio de urinis, earumque significationibus*; in-4°. *Ienæ*, 1678.
CAMERARIUS (elias-rudolphus), *Dissertatio. Quale signum in morbis præbeat urina?* in-4°. *Tubingæ*, 1680.
PATIN (carolus), *Oratio. In febribus medendis inspiciendum esse lotium.*
ARGENTERIUS (julius), *De urinis liber*; in-8°. *Lipsiæ*, 1682.
MUNNIKS (johannes), *Dissertatio de urinis, earumdemque inspectione*; in-12 *Trajecti ad Rhenum*, 1674 — in-8°. *Ibid.* 1683.
in-4°. *Patavii*, 1688.
HORLACHER (cornelius), *Methodus urinoscopiæ perfacilis.* in-4°. *Ulmæ*, 1691.
SEBIZ (melchior), *Dissertatio de urinatoribus et arte urinandi*; in-4°. *Argentorati*, 1700.
Ce médecin est l'arrière-petit-fils de celui qui porte le même nom et le même prénom, et que j'ai mentionné à l'année 1610.
STEUERLING (samuel), *Examen urinæ per ponderationem.* V. *Academ. natur. curios.*; 1782, cent. I et II, p. 98.
VALLISNERI (antonius), *De urinâ potiùs diversâ ab urinâ sanguinis, hinc viis diversis.* V. *Ephemerid. academ. natur. curiosor.*, centur. III et IV, p. 53.
SCHNELLER, *Dissertatio de urinarum inspectione*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1701.
HENNINGER, *Theses circa uroscopiam*; in-4°. *Argentorati*, 1712.
EWALOT (benjamin), *Dissertatio deuroscopiæ usu et ab usu*; in-4°. *Regiomontis*, 1718.
GOELICKE (andreas-ottomar), *Dissertatio de sedimentis urinarum*; in-4°. *Francofurti ad Viadrum*, 1727.
METHE, *Dissertatio de urinarum naturâ ac diversitate*; in-4°. *Marpurgi*, 1727.
VATER (abrahamus), *Dissertatio de prudentiâ et circumspectione in uros-*

copiæ administratione à medico rationali adhibendâ; in-4°. *Vittenbergæ*, 1729.

JUCH (Germanus-Paulus), *Dissertatio de ambiguitate uroscopiæ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1732.

— *Dissertatio de vitiis circa se, et excretionem urinæ*; in-4°. *Erfordiæ*. 1736.

DRUMMOND, *Dissertatio de urinâ*; in-8°. *Edinburgi*, 1740.

HILSCHER (Simon-Paulus), *Programma de prognosi ex urinis tenuibus et albis, præsertim copiosis, in febribus acutis*; in-4°. *Ienæ*, 1743.

MAGENIS, *Dissertatio de urinâ*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1753.

REGA (Henricus-Josephus), *De urinis tractatus duo*; in-12. *Lovanii*, 1732. — In-8°. *Francofurti*, 1761.

TICHY, *Dissertatio de arenulis in lotio ut infallibili salutaris morborum eventus signo*; in-4°. *Pragæ*, 1774.

PROCHASKA (Georgius), *Dissertatio de urinis*; in-4°. *Vindobonæ*, 1776.

HALLÉ (Jean-Noel), Observations sur les phénomènes et les variations que présente l'urine considérée dans l'état de santé. V. *Société royale de médecine*, 1779. *Mémoires*, p. 469.

LAUTH (Thomas); *præs.* SPIELMANN, *Dissertatio de analysi urinæ et acido phosphorico*; 54 pages in-4°. *Argentorati*, 1781.

NEUBURG, *Dissertatio de acrimoniâ urinosâ in corpore humano retentâ*; in-4°. *Gottingæ*, 1783.

METTERNICH, *Dissertatio de urinâ ut signo*; in-4°. *Moguntiæ*, 1784.

LINK (H. F.), *Dissertatio de analysi urinæ et origine calculi*; in-4°. *Gottingæ*, 1788.

GAERTNER (Carolus-Fridericus), *Dissertatio. Observata quædam circa urinæ naturam*; 35 pages in-4°. *Tubingæ*, 1796.

FOURCROY (Antoine-François) et VAUQUELIN (Nicolas), Mémoire pour servir à l'histoire naturelle, chimique et médicale de l'urine humaine, contenant quelques faits nouveaux sur son analyse et son altération spontanée. V. *Mémoires de l'Institut national*, an VII, t. IV, p. 363.

KLEIN, *Dissertatio de acido urinæ ægrorum libero*; in-4°. *Ienæ*, 1803.

LOEW (Joseph), *Uber den Urin als diagnostisches und prognostiches Zeichen in physiologischer und pathologischer und pathologischer Hinsicht*; c'est-à-dire, Sur l'urine considérée comme signe diagnostic et prognostic; in-8°. Landshut, 1809.

RIQUIER (J. A.), Dissertation sur la sécrétion de l'urine, et sur les moyens de la modifier; 43 pages in-4°. Paris, 1815. (VAIDY)

URINE (usage et abus de l'). Les auteurs qui ont écrit sur les erreurs populaires en médecine n'ont pas tous songé à celles dont l'urine est le sujet. Ce liquide excrémentitiel a joué et joue encore un rôle dans quelques matières médicales, comme l'*album græcum*, et comme d'autres substances non moins dégoûtantes, dont les Arabes, si sensuels, si délicats d'ailleurs, n'hésitèrent pas à faire des remèdes. Avec quelle impatience les femmes attendaient autrefois le retour de la belle saison, pour pouvoir se laver la face et les bras avec l'urine toute chaude d'une vache qu'elles faisaient nourrir à cet effet d'herbes tendres et odoriférantes! Quelques-unes mêmes en buvaient, ou s'en servaient pour leurs clystères et leurs ablutions; et quand par hasard elles avaient repris de la fraîcheur et de la santé, elles s'en croyaient redevables à ce qu'elles nommaient entre elles l'eau de *mille-fleurs*, au lieu d'en faire honneur au

doux printemps, qui seul, peut-être, avait réparé les torts de l'hiver. En général ce furent toujours les femmes et les filles qui usèrent de l'urine le plus facilement et le plus souvent. Lorsque chez une jeune personne la nubilité est tardive, on se cache du médecin, et on fait prendre en secret, le matin à jeun, un verre de l'urine de l'un des parens, et quand la chlorose résiste, on a recours à celle d'un homme robuste et buvant du vin et des liqueurs; on ne fait que peu de cas de l'urine des absthèmes, et rarement les femmes sont invitées à en fournir de la leur.

Ramazzini rapporte avoir connu plusieurs filles impubères qui n'avaient pu cesser de l'être qu'en buvant pendant plus ou moins de temps de l'urine humaine, et des religieuses ne recouvrer leurs menstrues supprimées depuis longtemps qu'à la faveur du même moyen; de sorte que, ajoute-t-il, ce n'est pas sans raison que ce breuvage est devenu presque usuel en Italie, et familier surtout aux femmes italiennes.

Pline, qui nous a transmis toutes les croyances et tous les usages de son temps, parle de l'urine comme d'une chose très-utile dans beaucoup de maladies, et en particulier dans celles des filles et des femmes (*Hist. nat.*, lib. 28, cap. VI); et telle était pour son usage intérieur la confiance de Celse (lib. 3, c. XXI), qu'ayant vu le premier domestique du roi Antigone, hydropique depuis un an, mourir après en avoir bu, il aima mieux accuser de cette mort presque inattendue, malgré les dangers ordinaires de l'ascite, l'intempérance du malade, qui ne s'en était pas tenu à boire de l'urine, que de l'attribuer à celle-ci.

Solenander a conseillé aux individus affectés de la rate ou du foie, des doses assez fortes d'urine, et il a juré avoir guéri ainsi un grand nombre de malades (Cons. 2, sect. P.).

Rosinus Lentilius a renchéri sur Solenander: il est curieux de lire ce qu'il a publié dans les Ephémérides d'Allemagne, déc. III, ann. 2, obs. 116.

L'un et l'autre recommandent de toujours préférer l'urine d'une personne saine, et de s'abstenir de la sienne ainsi que de celle des enfans, laquelle est faible ordinairement et sans couleur ni odeur ammoniacale.

C'est en particulier cette odeur que recherchait le savant auteur des maladies des artisans, que nous avons cité plus haut. On donne le sel ammoniac (hydrochlorate d'ammoniaque) et jusqu'à son esprit volatil, dans les obstructions des viscères, *infarctus viscerum*, et dans une foule d'autres cas. Pourquoi, dit Ramazzini, ne le remplacerait-on pas par l'emploi de la liqueur urineuse qui le contient en état de dissolution si parfaite (*De morb. artif.*, p. 527)?

Nous avons entendu raconter à feu notre collègue Alphonse

Leroi, que des Anglais étant venus le consulter, l'un pour le spleen, et deux autres pour une phthisie chronique et tuberculeuse, à ce qu'il lui avait semblé, il leur avait donné l'unique avis de se promener dans des étables et des écuries bien urineuses et sentant fortement l'ammoniaque, ce qu'ils avaient eu la constance de faire pendant plusieurs mois, au bout desquels ils se trouvèrent incomparablement mieux et presque guéris.

N'est-ce pas cet air ammoniacal des étables, à un degré modéré, qui a opéré la guérison des phthisiques qu'on y avait fait séjourner, plutôt que l'air mou, humide, vaporeux, qu'ils y avaient respiré?

Il nous est arrivé plus d'une fois de conseiller à de pauvres gens affectés d'amaurose, d'épiphora ancien, d'ophthalmie chronique, d'aller curer les étables, ou de s'exposer d'une autre manière à la vapeur âcre et mordicante dont on y est quelquefois frappé, et surtout quand on en remue le fumier; mais il n'est pas facile de faire entendre au peuple raison sur ce point, il croit plus aisément, et, à son exemple, les grands qui quelquefois sont plus peuple que lui, sont très-portés à croire que, dans les obstructions, l'urine est l'apéritif par excellence. Le dégoût avec lequel on l'approche de ses lèvres fait quelquefois frissonner, et les premiers verres causent ordinairement ou des vomiturîtions ou des vomissemens qui peuvent, avec les élémens chimiques, influer favorablement sur l'économie et l'organisme.

Les mères se croient heureuses quand elles parviennent à faire avaler à leur enfant vermineux quelques doses d'une urine forte qui peuvent en effet déterminer la diarrhée et la sortie des vers, ce qui pourtant est aussi rare que de trouver des enfans assez dociles et assez décidés pour avaler un breuvage si rebutant. Il est vrai qu'on se garde bien de leur en dire le nom, mais de lui-même il est nauséabond et très-repoussant.

Si on a vu des individus rechercher avec avidité ce que l'homme rejette de plus immonde, bien plus souvent on en a rencontré qui, par une autre aberration de goût, de sensibilité, d'appétence, éprouvaient un plaisir extrême à se désaltérer avec leur urine ou avec l'urine d'autrui. L'affection dite *pica* porte assez fréquemment les jeunes filles à préférer cette sale boisson à toutes les autres, et c'est sans doute ce qui a donné l'idée qu'elle pouvait bien, qu'elle devait même être un médicament pour elles.

Nous avons connu un ancien contrôleur des vivres qui avait fait pour lui et pour les siens, de son urine et de la leur une sorte de panacée; quelque maladie qu'on pût avoir dans sa maison, c'était de l'urine qu'il fallait boire, et quand parmi les ouvriers munitionaires il remarquait un sujet vigoureux et

bien portant, il le caressait pour le faire uriner à part et pour son compte.

On a vu, surtout dans les hôpitaux, des femmes se faire un jeu d'avaler clandestinement leurs urines à mesure qu'elles les rendaient, et essayer de faire croire qu'elles n'en rendaient point du tout. Cette simulation, dont le but ordinaire est de prolonger son séjour en un lieu où l'on trouve à vivre, est facile à reconnaître; mais de tous les signes qui la trahissent, c'est l'altération et la soif qui suivent l'ingestion de l'urine, qui la décèlent le plus vite. Tel est l'effet le plus commun de l'usage intérieur de cet excrément, et on ne s'en étonnera pas si l'on réfléchit à la propriété excitante et à la saveur âcre et salée dont il est doué. C'est ce qu'ont si cruellement éprouvé les infortunés qui, dans les déserts et après un naufrage, manquant absolument d'eau, ont été réduits à boire et reboire leur urine; ils avaient les lèvres desséchées, la bouche et surtout la gorge et l'œsophage en feu, et l'urine ne leur procurait qu'un soulagement passager et trompeur, après lequel leurs souffrances ne faisaient qu'augmenter.

Une espèce de catéchisme sur les accouchemens écrit en mantchoun, et que M. Reinman, qui avait accompagné en Chine l'ambassadeur russe, nous a fait connaître, enseigne de faire boire à l'accouchée, en la remettant au lit, un verre de l'urine du nouveau-né qui, comme on sait, se débarrasse promptement, par l'effet de la respiration, de celle que contenait abondamment sa vessie : c'est une pratique générale parmi les femmes chinoises, et il est plus d'une femme européenne qui en fait autant chaque fois qu'elle accouche. Ici il y a absurdité, chez les Indiens il y a superstition. La vache que l'on fait pisser, aux rives du Gange, sur la tête d'un moribond : le grand Lama arrosant, au Thibet, avec l'urine du même animal, le croyant qui veut être lavé et purifié de toutes ses iniquités: voilà de ces actes religieux qui nous semblent bien ridicules et bien misérables, à nous qui, sur bien des points, ne sommes guère plus raisonnables.

Le temps des médications urineuses est passé pour les médecins éclairés qui, dans l'hypothèse où quelques-uns des principes contenus dans l'urine seraient indiqués dans une composition médicamenteuse, savent le suppléer ou le trouver ailleurs que dans ce liquide animal.

Les Grecs ayant apporté à Rome leur *psora*, on se lava avec de l'urine fétide pour se délivrer de cette sale maladie, et plus d'une matrone, d'ailleurs très-accoutumée aux recherches de la toilette, fut réduite à aller prendre de pareils bains chez les foulons et les dégraisseurs de robes de laine, à

qui Vespasien faisait vendre l'urine dont le public remplissait les amphores placées pour la recevoir au coin de chaque place et de chaque rue,

Cette urine puante et pourrie était le grand remède de Columelle contre la gale des moutons: on s'en sert encore aujourd'hui dans la campagne, où n'a pas encore pénétré une meilleure instruction.

L'empirisme, la crédulité, l'imitation, ont fait de l'urine l'usage le plus ridicule et le plus abusif. Il est même des traités de médecine dans lesquels on ne peut lire le chapitre qui en explique les propriétés médicales, sans en vouloir à l'auteur, ou plutôt sans le plaindre. Les médecins de nos jours méprisent ces fatras, qui resteront désormais relégués dans les livres d'Albert le grand, d'Alexis le Piémontais, ainsi que dans les recueils de madame Fouquet, et de cette Médecine des Pauvres si justement surnommée la pauvre médecine.

Mais tout n'est pas également absurde et exagéré dans les vertus médicales accordées à l'urine, et on a vu précédemment que des hommes habiles et exempts de préjugés lui en ont reconnu de plus d'une sorte. C'est principalement dans les affections extérieures qu'ils ont pu s'en assurer; car la chirurgie, plus encore que la médecine, a mis l'urine à contribution pour la curation des maladies dont on a composé son prétendu domaine.

Il nous souvient d'avoir vu un jour, en Espagne, sur les bords du Guadalquivir, une scène comparable à celle des rives du Gange, dont nous avons parlé. C'était un homme qui pissait d'assez haut sur la tête, galeuse et rongée de poux, de son petit garçon, lequel recevait gaîment la douche urineuse, et dont la mère, témoin de la bienfaisante miction, semblait regretter de ne pouvoir y mêler la sienne. Ce lavage est de tous les pays, et il faut bien qu'il ait quelque utilité, puisqu'il s'est maintenu jusqu'à présent. Il est certain qu'il noie et entraîne une partie de la vermine, et qu'il déterge et mondifie les ulcérations qu'elle a produites; mais pour qu'il ait une efficacité complette, il faut qu'il soit répété souvent, et qu'on n'y emploie que de l'urine très-active, et chaude. Nous n'avons pas besoin de dire qu'il est des moyens bien plus sûrs et plus prompts de détruire à la fois les poux et la gale.

On a recours, à plus forte raison, à ces ablutions contre la teigne, et c'est dans ce cas spécialement qu'on recherche l'urine la plus forte en couleur et en odeur. Celle du matin, que les anciens appelaient *urina sanguinis*, pour la distinguer de celles qu'ils nommaient *urina potûs*, *urina cibi*, passe, non sans fondement, pour la meilleure. On l'emploie seule,

et elle ne réussit telle, que dans cette éruption furfuracée, que dans ces efflorescences tinéiformes, trop souvent confondues avec la teigne véritable. Quand on la fait bouillir avec des chatons, ou des feuilles de noyer, et qu'on y ajoute de la soude, elle agit beaucoup mieux, et de temps en temps, on en voit l'application suivie de succès.

Les vieilles lippitudes et les érosions froides du bord des paupières ont quelquefois cédé à une simple humectation urineuse. Mais ici surtout, il importe d'être bien sûr de l'urine dont on se sert; car celle provenant d'un sujet affecté de blennorrhagie, ou d'ulcères vénériens voisins du méat urinaire, pourrait attirer de fâcheux accidens, et causer une contagion vraiment syphilitique, comme on en a vu des exemples dans quelques-unes des circonstances où l'on avait, sans choix, ni précautions, employé l'urine extérieurement. Nous ne parlons pas de cette abbesse de Crémone qui, prenant contre une constipation habituelle et rebelle, des clystères avec l'urine du jardinier du couvent, qu'elle croyait très-sain, éprouva tous les symptômes d'une *præposteræ* et *fœdæ veneris;* ni de cette jeune princesse allemande, non encore nubile, et inondée de fleurs blanches, a laquelle il survint un écoulement virulent et des excoriations manifestement vénériennes, après s'être lavée selon l'avis d'une de ses femmes, avec l'urine d'un valet dont on découvrit trop tard la contamination.

Ces histoires, ou, si l'on veut, ces contes à la façon de Marcel Donat et de Savonarola, doivent du moins engager les partisans de la médecine urineuse à être plus circonspects qu'ils n'ont coutume de l'être.

Nous avons été curieux, étant en Espagne, de savoir si les Espagnols, héritiers et fidèles observateurs de la plupart des usages de leurs ancêtres, avaient conservé celui de se rincer la bouche et de se nétoyer les dents tous les matins avec leur urine? On sait qu'en général ils ont de belles dents, malgré l'abus qu'ils font de la cigare, et nous aurions voulu découvrir s'ils devaient cet avantage à la vilaine habitude des anciens Celtibériens, cités pour l'extrême blancheur des leurs, et pour la fraîcheur des gencives. Il est très-probable qu'ils n'ont point en cela dégénéré de leurs pères, mais qu'ils n'usent qu'en secret de l'antique gargarisme, et nous n'en avons pas trouvé un seul qui nous eût, à cet égard, fait ni un aveu ni une révélation. Les Romains ne s'entretenaient qu'avec une moquerie mêlée d'horreur, de la pratique celtibérienne, et cependant ils en enviaient les bons effets; aussi était-elle imitée, mais avec le plus impénétrable mystère, par plus d'un jeune chevalier, par plus d'une femme élégante qui, à

la moindre indiscrétion sur ce point, n'eussent pas manqué d'éprouver le sort d'Egnatius, et les épigrammes de Catulle :

Egnatius, quod candidos habet dentes
Renidet usque quaque............
.... Quem bonum facit barba,
Et dens labra defricatur urinâ.

On sait que ce fut à l'occasion de cet Egnatius que Catulle décrivit si bien la coutume de se laver la bouche et de se frotter les dents et les gencives avec l'urine, coutume à laquelle, de son temps, les Espagnols étaient plus attachés que jamais :

Nunc Celtibera in Celtiberiâ terrâ,
Quod quisque minxit, hoc sibi solet manè
Dentem atque russam defricare gengivam,
Ut, quò iste vester expolitior dens est,
Hoc te ampliùs prædicet loti.

Nous connaissons beaucoup de Français qui soignent leur bouche à l'espagnol, et qui ne s'en vantent point : c'est une puante propreté, surtout quand on a mangé des choux ou des asperges, végétaux qui, comme chacun sait, impriment à l'urine une odeur infecte, pour laquelle elle ne doit point être employée médicalement.

Les compresses imbibées d'urine sont le premier topique usité contre le goëtre, et les femmes n'ignorent pas que c'est de celle d'un individu mâle qu'il faut se servir. Cette application a quelquefois dissipé des glandes engorgées autour du cou, et même des grosses-gorges. On ne risque rien de commencer par elle, si la personne n'y répugne pas trop; et après tout, autant vaut avoir sous le nez l'odeur de l'urine, que celle de toute autre liqueur ou substance ammoniacée. On a beaucoup vanté autrefois le mélange et la décoction de l'urine, du sel marin et du savon noir, et on ne peut nier que quelques goëtres, même assez volumineux, n'aient disparu par l'usage longtemps continué de cette préparation qui, toutefois, est bien inférieure aux moyens découverts par la chimie moderne, et même à ceux dont l'empirisme a enrichi notre matière médicale, sous les noms d'eau de Wolff, de liqueur anti-strumale, de quintessence helvétique, etc.

On voit encore des bonnes-femmes couvrir de linges trempés dans l'urine, les mamelles des nouvelles accouchées qui ne peuvent ou ne veulent pas nourrir, et faire de cette manière passer leur lait; c'est pour elles un bon signe, quand la peau, échauffée et irritée par l'urine, se couvre de boutons, et il nous est arrivé plus d'une fois de voir leur présage se vérifier, ce qui ne nous empêche pas de rejeter ce remède, que tant d'autres peuvent remplacer. Il en est de même de l'urine appliquée sur les glandes squirreuses aux mamelles.

Croira-t-on que nous avons vu une consultation écrite, d'un nommé Matts, dans laquelle ce nouveau Paracelse, alors établi à Marnay, en Franche-Comté, prescrivait à une femme affectée d'ulcères à l'utérus, des injections chaudes d'urine, que devait lui faire son mari, dans une copulation dont il traçait les détails avec le cynisme le plus repoussant?

Le grand triomphe de l'urine, c'est la curation des plaies et des ulcères, selon l'opinion et les procédés vulgaires; et il faut avouer que, dans ces affections, elle a opéré plus d'une guérison. Mais il s'agissait de plaies anciennes, car elle eût fait sur une solution de continuité récente, sensible, et enflammée, une impression fâcheuse et bien contraire à la cicatrisation: il s'agissait aussi d'ulcères chroniques, d'ulcères atoniques, non entretenus par un vice intérieur, et qui, pour disparaître, n'avaient besoin que d'être détergés, excités et échauffés. C'est ainsi que l'urine guérit certaines éruptions dartreuses, prurigineuses, psoriques, sur lesquelles elle fait l'office d'un léger cathérétique, et détermine un mode d'action vitale propre à en délivrer la peau, qu'elles avaient depuis longtemps envahie. L'urine, longtemps bouillie avec du savon noir et des feuilles de noyer, n'est point un topique à dédaigner dans les tumeurs blanches des articulations.

(PERCY et LAURENT)

URIQUE (acide). Acide cristallin, faible, inodore, insipide et qui forme l'un des matériaux de l'urine, et souvent des calculs. *Voyez* CALCUL et URINE. (F. V. M.)

UROCRISE, s. f., *urocrisis*, de οὐρον, urine, et de κρινω, je juge. Jugement qu'on porte par l'inspection des urines.

Il est certain qu'il se fait par les urines de véritables crises, manifestées par un état particulier et contre nature de ce liquide excrémentitiel dans quelques maladies. *Voyez* au mot CRISE, tome VII, l'article *urine*, page 383.

L'appréciation exacte des inductions rationnelles qu'on peut retirer de l'inspection des urines est indiquée au mot URINE.

Les jugemens fallacieux, les erreurs grossières et les tromperies auxquels cette inspection peut donner lieu, sont mentionnés au mot UROMANCIE. (F. V. M.)

URODYNIE, s. f., *urodynia*, de οὖρον, urine, et de οδυνη, douleur; urine rendue avec douleur. Dans plusieurs espèces d'ischurie et de dysurie, l'excrétion de ce liquide est accompagnée d'un sentiment plus ou moins douloureux. *Voyez* DYSURIE, tome X, page 456, et ISCHURIE, tome XXVI, p. 156. (F. V. M.)

UROMANCIE, s. f., *uromantia*, de οὖρον, urine, et de μαντεια, divination. Art (prétendu) de deviner les maladies par la vue des urines. L'uromancie diffère de l'*uroscopie* en ce

que dans cette dernière on inspecte les urines pour en déduire des conjectures probables sur l'état de maladie, lesquelles, combinées avec les autres phénomènes morbifiques, servent à établir le diagnostic. Tous les médecins doivent être *uroscopes*; il n'y a que les charlatans qui soient *uromantes*. Cependant les auteurs confondent souvent, quoiqu'à tort, ces deux sortes d'hommes.

A l'article URINE, on a établi les différens changemens qu'éprouve ce liquide animal par l'état de maladie, et les différentes altérations de la santé qui concordent avec ces mêmes variations; celles-ci sont assez positives pour que le médecin ne doive pas négliger de se faire présenter ce liquide dans la plupart des maladies aiguës, parce qu'elles aident à établir son diagnostic et à diriger son traitement. Les anciens, et surtout Hippocrate, ont beaucoup insisté sur les inductions qu'on pouvait tirer de la manière d'être des urines; et à chaque page de ses ouvrages le médecin de Cos indique avec soin les caractères que présente celle des malades dont il donne l'histoire. Il a même établi dans ses aphorismes et ses pronostics une sorte de corps de doctrine relatif aux inductions que l'on peut retirer des urines suivant qu'elles sont crues ou colorées, qu'elles déposent des sédimens ou *hyposthases*, qu'elles sont nébuleuses ou avec *énéorème*, etc.

Mais les médecins n'ont pas adopté toutes les opinions d'Hippocrate sur la valeur des inductions qu'on pouvait retirer des urines, parce que l'expérience a démenti souvent les jugemens que le père de la médecine avait portés sur les résultats qu'il annonce devoir se montrer à la suite de telle ou telle condition de ce liquide : tous les jours on peut trouver en défaut ses pronostics sur ce sujet. Il en est résulté des écrits, où cette doctrine telle que la présente Hippocrate est combattue; et dans plusieurs même on pousse le pyrrhonisme jusqu'à en nier complétement la vérité, et à la déclarer fausse. On peut voir dans la liste des ouvrages que Ploucquet cite sur le mot *urina*, qu'il y en a presque autant d'écrit contre la doctrine hippocratique des urines, qu'en sa faveur.

Quoiqu'il soit difficile de prononcer sur un sujet que le temps a pu modifier, puisque les maladies subissent avec les siècles des changemens non équivoques, que nous ne connaissions guère que le sommaire des opinions d'Hippocrate, et que nous soyons privés des développemens sur lesquels il appuyait ses décisions, il nous semble qu'il n'y a à redire dans ces deux opinions contraires que ce qu'elles ont de trop absolu. Sans doute les urines ne peuvent indiquer des changemens constans; rien n'est tel dans le corps humain modifié à chaque instant par mille causes diverses, mais aussi il est impossible

que certains états de ce liquide ne soient pas l'indice exact d'une altération de la santé : toutes les fois qu'on explorera les urines avec soin, que l'on comparera les modifications qu'elles présentent avec les autres phénomènes concomitaus de l'état morbifique, on ne risquera pas de se tromper, ou du moins on sera à même de prononcer avec plus de précision, puisqu'on aura un élément de plus dans l'investigation de la maladie que si on ne s'aidait pas de leur exploration.

Il y a même des maladies où l'inspection des urines est indispensable pour s'éclairer sur leur nature intime, et où tout autre moyen ne présenterait pas les mêmes valeurs ; telles sont les maladies des voies urinaires : ici ce sont les organes mêmes qui les secrètent ou les contiennent, qui sont attaqués, et elles en reçoivent des modifications relatives aux altérations éprouvées. Des urines glaireuses et puantes dénotent le catarrhe de la vessie ; des urines sanglantes, une exhalation du tissu muqueux de ces parties, etc.

Au surplus, la source des erreurs que l'on commet dans les inductions que l'on retire de l'examen des urines vient toujours de ce que l'on veut en tirer des indices pour un état à venir, et non se contenter de ceux qu'elles donnent pour l'état présent. Les seuls qu'elles puissent fournir résultent de la modification actuelle de l'organisme ; elles ne peuvent offrir l'image d'une manière d'être qui n'existe point encore. Toute la différence entre le mode dont examinent les urines un médecin et un charlatan est là : le premier en tire des inductions, très-restreintes même, sur le dérangement actuel de la santé, tandis que l'autre, dont le but est bieu différent, cherche à attirer l'attention de ceux qui le consultent par la prédiction de maux subséquens dont il lit les détails et la nature dans le liquide qu'on lui présente.

Les uromantes voient tout dans les urines ; maladies présentes, maladies à venir, dérangemens aigus, chroniques, viscères altérés, tissus lésés, que le siége en soit dans la tête, dans la poitrine ou dans le ventre, etc., rien n'échappe à leur puissance divinatrice ; ce liquide est pour eux un miroir fidèle qui leur reflète la moindre altération de la santé ; ils aperçoivent clairement ce que le médecin le plus profond ne voit point ; ils prononcent avec une hardiesse qui en impose aux personnes crédules, qui vont à leur sale trépied, et qui y portent des offrandes abondantes, qu'ils refuseraient à des conseils dictés par le savoir et la raison. Tel donne un louis à un médecin d'urine, qui en refuserait le quart à un médecin instruit et honnête.

Que dans des siècles de ténèbres, où les grands ne savaient pas toujours lire, où toutes les superstitions dominaient sur

les diverses classes de la société, où l'absurde régnait en souverain en tous lieux, protégé par la barbarie et l'ignorance, l'uromancie ait eu des autels, cela n'a rien d'étonnant, et coïncide même avec les mœurs d'un temps où tout était sorcellerie, divination, phénomène, et où le vrai, le simple, et les connaissances exactes étaient bannis et cachés comme en dépôt chez quelques bons esprits, et dans les livres des anciens. Les connaissances médicales, pendant douze ou quinze siècles, furent surtout réduites à un état d'abjection d'où elles ne furent tirées qu'à la renaissance des lettres. Dans ces jours nébuleux, la médecine était abandonnée à des jongleurs, à des coureurs de tréteaux : à peine de loin en loin découvre-t-on quelque génie supérieur à ses contemporains, *rari nantes in gurgite vasto*. C'est à cette époque que remonte la plus brillante ère de l'uromancie, et que la crédulité la plus grossière attacha une croyance sans borne au savoir prétendu de quelques individus qui lisaient dans les urines les maux présens et futurs, comme les aruspices voyaient dans les entrailles des victimes si l'issue d'un combat devait être favorable ou funeste.

Mais qu'au 19e siècle, qu'à une époque si fière des progrès des lumières, que dans la grande période du savoir et de la raison, et surtout dans un temps où la médecine a fait des pas de géant en revenant franchement à la marche hippocratique, c'est-à-dire à l'observation éclairée des maladies, on trouve encore l'uromancie en honneur, voilà de ces choses qui sont faites pour dépiter nos philosophes de gazettes et nos faiseurs de systèmes. Elle n'a plus lieu, m'objectera-t-on, que dans les basses classes de la société. Lors même que j'accorderais ce point, qui peut être contesté pour quelques malades désespérés ou des mélancoliques, toujours sera-t-il vrai que la grande masse des peuples croit au sortilège urinaire, ce à quoi au surplus le public peut être conduit par l'inspection que font des urines les médecins dans la pratique habituelle ; et comme il va toujours au-delà du vrai, il suppose encore plus de valeur à cet examen qu'il n'en a. De là sa confiance dans les *médecins d'urines*. Remarquons cependant que le public est conséquent dans ses actions : il doit préférer le langage d'un homme qui lui dit sans hésiter le nom de sa maladie, qui lui en apprend la nature, et surtout qui lui en promet la guérison, aux paroles mesurées, souvent peu rassurantes, du praticien profond qui connaît l'étendue du mal, et dans beaucoup de cas son incurabilité. C'est ce qui explique pourquoi dans notre profession l'ignorance effrontée réussit souvent mieux que le savoir modeste et éclairé.

Qu'on ne pense pas que nous chargions le tableau en affirmant que l'uromancie a encore parmi nous une grande vogue ;

il y a peu de villages en France où on ne rencontre quelque personne qui se joue sur ce point de la crédulité publique; tous les cantons ont au moins un *médecin d'urines* où l'on abonde, de tout l'alentour, consulter, le vase à la main, l'ignorant oracle, qui en reçoit de nombreuses rétributions: il y a tel paysan qui vend sa vache ou au moins son veau pour en aller porter le prix au *grand guérisseur*, qui lui donne en échange une poignée d'herbes valant à peine quelques sous, et des paroles auxquelles ils ne comprennent rien ni l'un ni l'autre, et de bien moindre valeur encore. C'est souvent un grossier manant, un berger ivrogne, ou pis encore, qui dicte ainsi ses sentences à des gens qui n'auraient pas en ce Calchas de village la moindre confiance, s'il s'agissait de la manière de raccommoder le bât de leur âne, ou de tondre leur chien.

Mais, ô blasphême! Croira-t-on qu'à Paris, le centre du bon goût, de l'urbanité la plus exquise, du savoir le plus profond, où toutes les sciences sont en honneur, où la médecine fleurit au plus haut degré, l'uromancie se montre comme dans le plus misérable hameau, et où, à toute force, la crédulité et l'ignorance peuvent laisser admettre une semblable croyance parmi ses grossiers habitans. Oui, Paris, qu'il conviendrait plutôt d'appeler *la ville des charlatans* (en ne parlant même que de ce qui regarde la médecine) que *la ville des oisifs*, comme la nommait Voltaire (*Princ. de Babylone*), Paris renferme des uromantes, non pas honteux et cachés, mais publics, mais imprimant leur nom et leur adresse, donnant des consultations publiques fort chèrement payées, et cela à la barbe de la police et de toutes les facultés possibles : un titre d'officier de santé, au besoin, prête son voile officieux, et donne au sycophante le droit d'imposer la sottise de ses concitoyens, de la plus lourde contribution.

Le défaut de police médicale contre laquelle on réclame en vain depuis bien des années explique l'existence de ce honteux trafic, et l'autorité qui n'y fait pas droit doit être rendue responsable des maux nombreux qui en sont la suite.

Ces sortes de gens usent de mille moyens pour tâcher de se procurer quelques renseignemens sur ceux qui viennent les consulter : comme le plus ordinairement ce sont des domestiques qu'on envoie, il n'est pas très-difficile d'en savoir quelque chose; d'autres fois on fait attendre les consultans dans une antichambre adossée à la pièce de l'uromante, qui entend ainsi les conversations, ce qui le met à même de prédire à coup sûr; le plus souvent c'est par la conversation directe avec ces gens qu'il en obtient des aveux plus que suffisans pour pouvoir prédire les maladies qu'on vient de lui raconter, mais à défaut d'aucun document il se sert d'expressions inin-

telligibles, et se tient dans des généralités applicables à tous les cas. Comme un exemple rendra ceci plus sensible, je vais transcrire une consultation faite à Paris par uu *médecin d'urines*, et dont j'ai sous les yeux l'origiual. Il est vrai qu'il habite le quartier des halles.

Sur un papier on trouve en tête et imprimé l'avis suivant: *Décembre* 1820. M..... (le nom et l'adresse y sont en toutes lettres, je les supprime pour ne rien dire de personnel) *continue toujours à donner des consultations d'après l'inspection des urines, dans lesquelles il découvre les maladies les plus cachées sans avoir besoin de connaître les malades* (voilà l'étiquette du sac). *Il se flatte d'exercer avec connaissance cet art tant vanté des anciens praticiens* (cela n'est pas maladroit à rappeler, mais ils voyaient les malades). Voici la consultation: *D'après l'urine de la consultante, il me paraît que les fonctions de la poitrine* (cela est clair et très-intelligible) *sont génées par des phlegmes* (il est étonnant qu'il n'y ait pas des glaires, mais patience) *et la pléthore graisseuse* (la jardinière de la maison, qui avait porté les urines, avait dit que c'était pour une dame grasse et âgée de soixante-quatre ans), *ce qui rend la respiration difficile à se faire. La marche est génée* (voilà un grand sorcier), *point de fièvre* (cet homme-là est assurément sectateur de la nouvelle doctrine), *peu de sommeil* (ceci n'était pas difficile à deviner chez une femme âgée, bien élevée, et assez tourmentée de sa maladie pour envoyer consulter un médecin d'urines); *l'estomac digère avec lenteur* (on ne risque rien de dire cela d'une personne qui n'a point d'appétit), *ce qui excite des vents* (grand mot pour le public, qui est toujours bien reçu; car qui est-ce qui n'en a pas, et qui est-ce qui ne les accuse pas d'être les auteurs de ses maux, etc.?), *qui le ballonnent. L'appétit est varié* (surtout s'il n'y en a pas). *Le ventre est chargé de glaires* (ah! nous y voilà, ce mot suffit pour faire la fortune de plus d'un médecin à Paris, car le public craint prodigieusement les glaires) *et est peu évacué* (on va voir pourquoi cette phrase, qui peut d'ailleurs s'expliquer suivant les désirs du malade, quel qu'il soit); *les reins* (c'est-à-dire le dos) *et les membres sont fatigués* (chez un malade on peut prédire cela sans être un grand devin). Voici les avis pour le traitement donné par le consultant. *Cet état a besoin de tempérans* (on va voir de quelle espèce étaient ceux donnés), *et il convient de faire couler les humeurs* (c'est-là tout le fin du métier: on est toujours sûr de plaire à l'espèce de gens qui vont aux dégustateurs d'urine en leur parlant ce langage). *Je ferai donner ce qui conviendra en rapportant la présente.* On pourrait concevoir à toute force que par un travers d'esprit un homme crût reconnaître dans les urines un indice

de toutes les maladies, mais s'il est honnête homme il ne fournira pas les médicamens nécessaires dans une ville où il y a trois cents pharmaciens, et surtout il ne les fera pas payer au centuple de leur valeur. Remarquez bien que cette prétendue consultation peut s'appliquer à tous les malades et à toutes les maladies; aussi la personne de laquelle on avait mis à contribution le vase nocturne trouvait-elle d'abord que l'empirique avait dit *toute sa maladie*, comme Pourceaugnac trouvait qu'Eraste avait dit *toute sa parenté*.

Or, voici maintenant quel était ce cas : la malade était une femme d'une assez bonne santé, un peu hypocondriaque, et qui s'imaginait, parce que je ne lui prescrivais que de l'exercice et d'autres moyens hygiéniques, qu'elle était attaquée d'une affection incurable et mortelle; elle envoya donc consulter ses urines par sa jardinière, à l'insu de son frère, homme d'un rare mérite et l'un des chefs de l'instruction publique à Paris. Le consulté remit huit paquets qu'il fit payer *dix-huit francs*, en faisant remarquer qu'il donnait la consultation *gratis*, et en marquant en chiffres à lui connus le prix reçu, pour ne pas demander moins à la seconde consultation. La malade, dès le premier paquet composé de substances végétales hachées, pour qu'on ne les reconnaisse pas, d'autres réduites en poudre, et de fragmens salins, eut des évacuations très-abondantes avec fièvre, et au second une véritable entérite qui a exigé quinze jours d'un traitement méthodique pour être arrêtée, et à laquelle elle eût infailliblement succombé si elle eut continué les paquets. Cette dame, toute honteuse de sa crédulité, n'osait l'avouer, et il fallut l'intervention de son frère pour que je susse ce qu'elle avait fait. On me remit les consultations pour les faire connaître et empêcher que d'autres personnes n'éprouvent un malheur semblable. Cette intention est louable, sans doute, mais la sottise humaine fera toujours qu'on ira porter son urine pour y lire, à des gens qui souvent ne savent pas lire leur croix de *par dieu*.

Cependant il faut avouer que les choses ne se passent pas toujours aussi tragiquement avec les uromantes; des plaisans s'amusent souvent aux dépens de ces messieurs, et leur jouent mille tours plus facétieux les uns que les autres, en substituant des urines à l'insu de ceux qui les portent, ou même de concert avec eux lorsque ceux-ci font les compères. Un ouvrage de la nature de celui-ci ne permet pas de les faire connaître; mais les conteurs de profession en ont toujours sur leurs tablettes une ample provision : nos saltimbanques s'en consolent en comptant les écus que la crédulité humaine leur apporte en tribut, et rient des rieurs.

Rien, sans doute, ne serait plus désirable que de pouvoir

connaître toutes les maladies par l'inspection des urines, mais la saine expérience a montré que cela ne saurait avoir lieu, et qu'elles ne contribuent que pour leur part dans l'établissement du diagnostic des divers dérangemens de la santé; elles doivent être consultées comme les autres déjections du corps humain, seulement leur transparence permet d'en tirer plus d'induction que de celles qui sont opaques, comme les selles, etc.

(MÉRAT)

COLIN (sébastien), Le miroir des urines; in-8°. Poitiers, 1558.
SCHMIDT (J.), *Uromanticus castratus*; in-8°. *Ultrajecti*, 1697.
BERGER, *Ergo solus medicus uromantis*; in-4°. *Parisiis*, 1699.
ZWINGER (Theodorus), *Dissertatio de uromantiæ usu et abusu*; in-4°. *Basileæ*, 1705.
EYSELIUS (Johannes-Philippus), *Dissertatio de uromantiâ, medicis in certis Silesiæ locis summè necessariâ*; in-4°. *Erfordiæ*, 1711. (V.)

UROSCOPIE, s. f., *uroscopia*, de οὖρον, urine, et de σκοπέω, j'examine; examen des urines. *Voyez* URINE.

(F. V. M.)

UROSES, s. f. Nom donné par M. Alibert, dans sa Nosologie, à la quatrième famille de la première classe, qui contient les maladies des voies urinaires. *Voyez* MALADIES DES VOIES URINAIRES.

(F. V. M.)

URTICAIRE, adj., *urticarius*; on donne ce nom à une éruption fébrile de petites vésicules semblables à celles produites par l'ortie (*urtica*); d'où vient le nom de *fièvre urticaire* ou *ortiée* donné à cet exanthème. *Voyez* PEMPHIGUS, tome XL, page 110, où cette affection a été traitée très-complétement. C'est par erreur qu'à *ortiée* on indique le renvoi à *fièvre*, où il n'en est question que pour donner son nom.

(F. V. M.)

URTICATION, s. f., *urticatio*, de *urtica*, ortie; sorte de flagellation avec des orties fraîches, employée pour produire une excitation à la surface cutanée. *Urtica* signifiait en même temps, chez les Romains, ortie et cuisson; de là le passage du poète Macer :

> . . . . . *Nec immeritò nomen sumpsisse videtur*
> *Tacta quòd exurat digitos urtica tenentis.*

L'ortie (*Voyez* ORTIE, tome XXXVIII, page 356) porte deux espèces de poils; les uns sont simples, imperforés, sans suc, et ne diffèrent point de ceux du plus grand nombre des végétaux; les autres, qui sont de véritables aiguillons, sont moins abondans, mais plus gros, glanduleux à la base, canaliculés, et renferment un liquide transparent, incolore, caustique et vésicant. Ces derniers, qui sont roides et piquans, s'enfoncent dans la peau, aussitôt que l'on touche à la plante, sans y rester; différant en cela de l'aiguillon de l'abeille : de sorte qu'ils

peuvent faire plusieurs piqûres. Le suc qui s'épanche cause alors une démangeaison ou plutôt une cuisson brûlante, insupportable, qui ne s'apaise qu'au bout de plusieurs heures, et qui ne se passe entièrement qu'après plus de vingt-quatre : aussitôt son injection, le liquide urticaire produit de petites proéminences nombreuses sur tous les points frappés, avec une rougeur autour, qui disparaissent avant même la cessation complette de la cuisson. Les deux espèces d'ortie que nous possédons chez nous, le plus communément, l'*urtica dioica*, L., ou grande ortie, et l'*urtica urens*, L., ortie grièche, ou petite ortie, peuvent servir à l'urtication; mais on préfère cette dernière, parce que les aiguillons y sont à proportion plus nombreux et plus forts. On la trouve d'ailleurs plus communément autour des habitations, tandis que l'autre est plus fréquente dans les endroits non habités, les buissons, etc.

La propriété qu'a le suc contenu dans les canaux glanduleux de nos orties d'Europe d'opérer une sorte de vésication instantanée avec chaleur intense et rougeur, a fait penser aux médecins que l'on pouvait se servir de ce moyen comme d'un bon excitant cutané toutes les fois que l'on voudrait ranimer la vitalité dans le tissu de la peau, ou y produire une dérivation salutaire. L'emploi de ce moyen excitant remonte à la plus haute antiquité; car Celse (*De med.*, lib. III, cap. XXVII) en indique l'usage, ainsi qu'Aretée (*Curat. morb. acut.*, lib. I, cap. II, page 153), et de leur temps, c'était un moyen vulgaire. Il est tombé en désuétude chez les modernes, bien qu'il soit loin d'être sans efficacité, et qu'il devienne souvent précieux de l'avoir sous la main, surtout à la campagne où l'on manque parfois d'autre vésicant dans la belle saison. Je crois même que la chaleur brûlante de l'urtication, et l'espèce de fluxion étendue qu'elle provoque sur la partie où on la pratique, doivent en faire préconiser l'emploi plus qu'on ne le fait; et je pense que l'on en retirerait des résultats avantageux dans plus d'une circonstance. Les moyens simples sont trop négligés, et ce sont eux qui sont souvent les plus utiles.

Les affections où l'on peut employer l'urtication, sont toutes celles où la sensibilité et la vitalité d'une région du corps sont diminuées ou éteintes; on peut également s'en servir dans les maladies générales où ces mêmes facultés sont également diminuées, ou au moins opprimées, comme dans les paralysies, les affections soporeuses, comateuses, le carus, la léthargie, etc., etc.

Localement, on s'en sert pour la paralysie des membres, comme celle des bras, des cuisses, etc. Scopoli (*Fl. de Carniole*, édit. I, page 428) a rendu le mouvement et le sentiment par ce moyen au bras d'une jeune fille. Il n'y a pas de doute

que, dans ce cas, l'urtication ne soit préférable aux vésicatoires, aux frictions, parce que son action excitante est plus étendue, plus profonde et plus répétée, et peut-être aussi par suite du mélange qui résulte du suc de l'ortie avec le sang où il passe immédiatement par l'absorption qui en est faite. On peut également la prescrire dans la faiblesse des membres, dans leur refroidissement, leur perte de sensibilité, etc.; seulement on la pratiquera moins souvent et d'une manière moins étendue que pour le fait de paralysie.

Dans les affections générales, l'urtication peut être employée sur une surface plus étendue, et même sur toute celle du corps. Je l'ai mise en usage, dans un cas de léthargie, à la clinique de la Faculté de médecine de Paris, par le conseil de M. le professeur Corvisart, avec succès, il y a près de vingt ans. Le jeune homme qui en était atteint, ouvrait les yeux, disait quelques mots, et riait même lors de la fustigation; il retombait ensuite dans un sommeil profond, bien qu'il dût être en proie à une cuisson douloureuse, et que le pouls prit même de l'activité après cette opération, ce qui n'a pas lieu dans la léthargie où il est à peine sensible. Il fut guéri au bout de trois semaines de l'emploi de ce moyen qui fut à peu près le seul mis en usage. Arétée, avait recommandé l'urtication pour des cas semblables, et Homorbonus Piso (cité par Murray, *App. medic.*, tom. IV, pag. 592) a également vu plusieurs fièvres soporeuses guéries par l'urtication.

Les anciens employaient l'urtication pour réveiller les désirs vénériens languissans, comme on le voit par un passage d'une satire de Pétrone (*Ed.* de Salas, page 84). Faventinus ne doute pas qu'elle ne soit un puissant moyen de vaincre certaines stérilités (Richter., *de medicinâ plagosâ*, p. 26).

Rien n'est si simple que de pratiquer l'urtication : on cueille avec des gants, pour ne point l'opérer sur soi, un bouquet d'ortie que l'on enveloppe d'un papier par la partie que l'on tient, et on frappe à coups redoublés sur la région indiquée ou sur toute la surface du corps, si on veut une action vive et générale, et on laisse ensuite le malade sans rien appliquer sur l'éruption en quelque sorte érysipélateuse qui se développe; on recommence l'opération à l'intervalle prescrit jusqu'à ce que l'on ait obtenu l'effet attendu ; on ne la cesse que lorsque l'on a acquis la certitude qu'elle est sans efficacité.

Si on voulait calmer les cuissons de l'urtication, on y parviendrait en partie en enduisant la région urtiquée avec de l'huile d'olive, qui vaut au moins autant que l'huile rosat, conseillée par les anciens, et qui est presque toujours rance.

(MÉRAT)

URTICÉES, s. f. pl.; *urticeæ* : famille naturelle de plantes

qui appartient à notre sixième classe des dycotylédones monopérianthées superovariées. Les caractères de cette famille sont ceux qui suivent : fleurs monoïques ou dioïques, rarement hermaphrodites ; calice monophylle, divisé, contenant dans les fleurs mâles, des étamines en nombre défini, insérées à la base du calice et devant ses divisions; dans les fleurs femelles, un ovaire supérieur, à style simple, bifurqué, souvent latéral, quelquefois nul, toujours terminé par deux stigmates; corolle nulle ; fruit formé d'une seule graine, renfermée dans un arille ou dans une enveloppe tantôt sèche, ou recouverte par le calice, tantôt molle et bacciforme. Quelquefois les graines en grand nombre sont enveloppées par un réceptacle commun, charnu, qui paraît ne former qu'un seul fruit.

Beaucoup d'urticées ont un port très-différent les unes des autres ; elles forment des arbres élevés, des arbrisseaux ou des plantes herbacées ; leurs feuilles sont alternes ou opposées, ordinairement simples, presque toujours accompagnées de stipules ; leurs fleurs sont quelquefois solitaires, le plus souvent groupées plusieurs ensemble en chaton, en grappe, en panicule ou réunies dans un involucre commun ; plusieurs contiennent un suc lactescent, âcre et caustique.

Comme les urticées offrent beaucoup de dissemblance dans leurs formes, elles présentent aussi, quant à leurs propriétés, des qualités fort différentes ; et au lieu de pouvoir, comme dans beaucoup de familles, leur assigner des propriétés analogues, on est obligé de considérer chaque genre d'une manière isolée.

C'est aux urticées qu'on doit les fruits inestimables de l'arbre à pain (*arctocarpus incisa*), qui nourrit une multitude de peuplades des îles de la grande mer du Sud, la figue, qui fait une partie de la nourriture des peuples du Levant, et la mûre, moins utile pour les alimens qu'elle peut fournir à l'homme, que sous le rapport de l'insecte précieux qui vit sur ses feuilles et nous donne ces fils déliés, dont l'industrie humaine a su tirer un si grand parti pour les vêtemens de luxe.

A côté des alimens agréables que nous fournissent les urticées, se trouve rangé dans la même famille le terrible et célèbre arbre à poison de java (*antiaris toxicaria*), *Voyez* IPO, vol. XXVI, pag. 38.

Le suc du figuier commun, dont les fruits sont si doux, est lui-même âcre et vénéneux. Ce suc, comme la plupart de ceux qui ont la consistance laiteuse, renferme une certaine quantité de caoutchouc.

Le bois de presque tous les mûriers donne une couleur jaune ; leur écorce est amère, âcre et purgative. Dans le *Dor-*

stenia brasiliensis, plante de la même famille, et ayant principalement des rapports avec les figuiers, l'écorce est émétique, et dans plusieurs autres espèces de ce même genre, comme le *Dorstenia contrayerva*, *drakena*, et *koustoni*, elle est aromatique, chaude, stimulante, et on l'emploie en Amérique, soit comme alexitère pour prévenir les effets des morsures venimeuses, soit comme emménagogue, et même à petite dose, comme fortifiante.

Les parties herbacées du houblon sont amères et toniques, mais ces propriétés sont encore plus prononcées dans ses fruits, qui sont de plus très-stimulans et même enivrans; ils doivent ces dernières propriétés à une sorte de poussière résineuse répandue sur leurs graines et sur les écailles calicinales qui leur servent d'enveloppe. On connaît leur usage dans la fabrication de la bière; ce sont eux qui donnent à celle-ci les qualités qui en font une boisson salutaire.

Le chanvre voisin du houblon participe à une partie de ses propriétés; sa décoction fournit un suc éminemment narcotique, et qui dans l'Orient fait la base d'une préparation enivrante connue sous le nom de *haschissh*. Ses graines ne sont qu'oléagineuses et adoucissantes.

Dans leur jeunesse, les tiges tendres du houblon, et même de l'ortie, peuvent servir d'aliment à l'homme et aux animaux.

La pariétaire, moins active que les especes précédentes, est mucilagineuse, émolliente, et elle passe pour un bon diurétique.

Le mûrier, qui nourrit l'insecte qui file la soie, offre dans son écorce des filamens analogues à ceux du chanvre, et l'ortie commune, le houblon, de même que la plupart des urticées, peuvent donner de pareils filamens. C'est avec le liber préparé du mûrier à papier (*Broussonetia papyrifera*), que les Otaitiens se font des vêtemens.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS.)

USNÉE, s. f., *usnea*. Plusieurs plantes ont été désignées sous ce nom. Ce sont surtout des lichens, et particulièrement les lichens filamenteux, tels que *le lichen plicatus*, dont Achar a fait le type de son genre *usnea* Quelques mousses ont aussi été employées autrefois sous le nom d'usnée.

Les usnées d'Achar, amères et plus ou moins mucilagineuses, comme le lichen d'Islande et tous les autres, doivent s'en rapprocher par leurs propriétés. L'usnée passait aussi pour astringente. On en a fait usage contre la coqueluche, contre la diarrhée. Les Lapous s'en servent, dit-on, pour se guérir de la galle et de la teigne. Réduite en poudre, on l'appliquait quelquefois extérieurement pour arrêter les hémorragies. Cette poudre, d'une odeur assez agréable, a été employée par les

parfumeurs. On obtient de l'usnée une teinture jaune ou verte, suivant la préparation.

L'usnée du crâne humain, vantée jadis par le charlatanisme effronté, n'eut jamais dû figurer dans les livres des médecins. Nous ne répéterons point ici ce que nous avons dit, à l'article *lichen*, de ces dégoûtantes superstitions, dont heureusement la médecine est pour jamais débarrassée. *Voyez* LICHEN, t. XXVIII, pag. 155. (LOISELEUR-DESLONCHAMPS et MARQUIS)

USSAT (eau minérale d'). On trouve la description de cette eau minérale à l'article *eaux minérales*, t. XI, pag. 53. (M. P.)

USTION, s. f., *ustio*, action de brûler. Ce terme est employé en chirurgie pour désigner l'effet que produisent les corps incandescens, et ceux qui communiquent une plus ou moins grande portion de calorique à nos tissus, lorsqu'ils sont appliqués comme moyens curatifs; ainsi le fer rougi à blanc (cautère actuel), les charbons ardens qu'on approche plus ou moins d'une plaie, les substances cotonneuses dont on fait les moxas, l'huile et l'eau bouillantes, etc., sont autant de moyens dont on se sert pour procurer l'ustion.

En pratiquant l'ustion, on se propose de modifier une partie malade ou d'y produire une révulsion.

Toute partie dont la structure est altérée, peut être modifiée avantageusement lorsqu'il n'y a pas d'inflammation, soit en pratiquant l'ustion sur cette partie elle-même, soit en la pratiquant comme révulsive, dans un lieu plus ou moins éloigné; dans ce dernier cas, si même il y a inflammation et qu'elle soit légère, elle peut être enlevée, pourvu toutefois que l'irritation occasionnée par l'ustion, soit supérieure à l'inflammation qu'on veut déplacer.

Dans la pratique, on ne porte peut-être pas généralement assez d'attention sur le degré d'ustion qu'il convient d'employer pour traiter une partie malade. Il est des cas où il faut détruire entièrement par le fer rouge tout un tissu affecté sans en laisser aucun vestige; ces cas sont assez connus, mais ce qui n'est pas toujours bien apprécié, c'est l'effet que produira sur toute l'économie, l'opération que l'on va pratiquer, ce sont ses résultats.

Il est d'autres cas où, sans détruire, il faut occasionner une irritation très-vive, faire éprouver une douleur très-intense et profonde; à cet effet, l'on applique le moxa de coton.

Il en est d'autres où la douleur doit être intense, mais superficielle, instantanée, et capable de faire affluer promptement une grande quantité de fluides : telle est l'ustion opérée par l'eau bouillante, l'huile bouillante, l'esprit de vin enflammé, etc.

Il en est encore d'autres où la douleur doit être moins intense, et où cependant elle doit se communiquer très-profondément et lentement ; on emploie à cet effet les moxas japonnais, dont j'exposerai plus loin la confection et le mode opératoire.

Enfin il est des circonstances où une chaleur très-vive doit être ressentie par la partie malade, sans aller jusqu'à la brûlure; telle est celle que procure l'approche du charbon ardent, la convergence des rayons solaires par le verre objectif.

A. L'application du fer incandescent qu'on a nommé *cautère actuel* convient toutes les fois qu'un tissu a été désorganisé sans ressources, et lorsqu'on craint que cette désorganisation n'influe d'une manière fâcheuse sur les parties saines, pourvu toutefois que la portion malade appartienne à un tissu accessible et peu important à la vie, comme sont les os et tous les organes qui recouvrent la charpente osseuse (car on ne pourrait point porter le cautère impunément sur les poumons, dans l'estomac ni dans le cerveau), et pourvu qu'on ait prévu trois cas, savoir : si cette destruction n'allumera pas une fièvre qui devra faire périr l'individu, si elle n'occasionnera pas une suppuration dont le résultat serait tout aussi funeste en l'entraînant dans l'épuisement, et si malgré la cautérisation on aura lieu de craindre la récidive.

Lorsque les os sont affectés de carie, de carcinôme, ou enfin d'une désorganisation quelconque à laquelle on croit ne pouvoir remédier en conservant la partie affectée, et lorsque la résection en est difficile ou impossible, il faut appliquer le cautère actuel ; cette opération a même sur la résection, l'avantage de remédier plus sûrement, en modifiant les parties voisines qui pourraient être légèrement affectées, et en changeant ainsi l'irritation ou en dénaturant l'altération qui pourrait les avoir atteintes ; elle est aussi plus expéditive et moins douloureuse, et il est très-rare qu'elle ne réussisse pas. Tous les tissus fibreux et cartilagineux affectés d'une désorganisation quelconque, se trouvent dans le même cas que les os.

L'action du feu sur les muscles et sur la peau cause beaucoup plus de douleur que sur les tissus fibreux et osseux, et par conséquent peut occasionner une inflammation bien plus vive ; c'est pourquoi l'on préfère presque toujours l'instrument tranchant pour faire l'ablation de la partie malade, surtout si l'affection est très-étendue. L'expérience a prouvé que les destructions par le feu étaient plus efficaces que celles qu'on obtient par le fer, et que l'on était moins fondé à craindre la récidive ; mais on redoute la violence de l'irritation, et cette irritation, ainsi que les désordres qu'elle peut produire sur le reste de l'économie, sont toujours en raison de la sensibilité de l'individu et de la facilité avec laquelle les sympathies

sont excitées chez lui. *Voyez*, pour les cas particuliers, l'article FEU.

B. L'application du moxa de coton ou d'étoupe dont l'usage est si répandu, surtout en France, peut être faite toutes les fois qu'on se propose de déplacer une irritation ou de modifier une partie chez un sujet très-peu irritable, et encore ne convient-il de l'appliquer, ni sur le tronc ni à la tête, mais seulement aux membres. Ce moxa doit tenir le milieu entre le cautère actuel et le veritable moxa, dont les Chinois et les Japonnais se servent depuis bien des siècles. Néanmoins dans le cas où on juge à propos de l'employer, c'est celui qui est confectionné selon le procédé de M. Percy qui convient le mieux. *Voyez* MOXIBUSTION.

C. Une chose qui paraîtra surprenante, c'est qu'on ait employé depuis nombre d'années un moyen curatif que nous tenons des Asiatiques et dont l'efficacité est reconnue de temps immémorial chez ces peuples, et qu'on ne se soit nullement occupé du procédé qu'ils emploient pour le confectionner. Ce qu'il y a de plus étonnant encore, c'est que depuis qu'on connaît la substance dont ils se servent à cet effet, on n'a point changé de méthode. Les Chinois et les Japonnais comptent des milliers d'années d'expérience et d'observation dans l'emploi de leur moxa, et le duvet de l'*artemisia chinensis* est la substance qu'ils préfèrent à toute autre pour sa confection : il est hors de doute qu'un peuple aussi ancien que l'est le peuple chinois n'aura pas manqué d'essayer de toutes les matières qu'il connaît propres à confectionner le moxa, et qu'il s'en sera tenu au moyen qui aura procuré le plus de succès ; par conséquent, s'ils ont rejeté le coton, l'étoupe et toutes les substances ignisciblés, qui sont si communes chez eux, et que nous nous efforçons à vouloir faire servir, et à préconiser, nous qui sommes si neufs dans l'emploi de ce moyen, c'est que les médecins de cette nation leur ont trouvé des inconvéniens. L'usage du coton est, comme le dit savamment M. le baron Percy « la suite d'une servile imitation, et la faute des » hommes de l'art, qui s'en sont obstinément tenus à cette » substance, quoiqu'elle soit, dans l'état où ils l'emploient, » la moins bonne de toutes pour l'œuvre de l'adustion. »

Les premiers voyageurs qui nous ont rapporté les merveilleuses cures que les Japonnais obtenaient à l'aide du moxa, nous ont simplement dit que le moxa était confectionné avec une plante cotonneuse. On a vaguement parlé d'un duvet qui recouvrait l'armoise de ces pays, et dans l'impatience que les médecins ont mise à expérimenter un moyen nouveau pour eux, dans l'incertitude où ils étaient sur la nature et la confection du moxa des Japonnais, ils ont pensé que le coton pourrait

produire un effet semblable à celui qu'obtiennent les médecins japonnais lorsqu'ils font usage de leur duvet cotonneux. Qu'est-il résulté? Le coton a brûlé, il a produit une escarre, on s'en est tenu au coton. Quelques praticiens éclairés ayant remarqué tout le mal que se donnait l'opérateur, et l'appareil qu'il était obligé d'employer pour parvenir à faire brûler comme il le désirait les cylindres de coton, ont imaginé d'employer diverses autres substances, et de les allier avec le nitre, le soufre sublimé, l'alcool, etc. Personne ne s'est donné assez de peine pour chercher à employer le moxa des japonnais et pour observer ses effets et ses avantages sur celui que nous employons dans nos contrées.

Il y a six ans (1815) que, rebuté par l'horrible souffrance qu'occasionnait le moxa de coton chez les individus auxquels je l'appliquais, et réfléchissant que les peuples de la Chine, qui se font appliquer le moxa *par précaution* et même sans maladie deux fois l'an, sont au moins aussi irritables et aussi sensibles à la douleur que nous, puisqu'ils vivent sous un ciel beaucoup plus chaud, je pensai qu'il devait exister un procédé pour la confection et l'application du moxa plus supportable pour le malade, et peut-être plus commode pour l'opérateur. Cet appareil de chalumeau ou de soufflet, de trépied ou de pince à anneaux pour maintenir le cylindre, cette constance à souffler en s'aveuglant au milieu d'une épaisse fumée, cet emploi de plusieurs hommes pour maintenir le patient; tout cela est tellement effrayant pour le malade et pénible pour l'opérateur qu'il était impossible de ne pas désirer de trouver un procédé plus simple, plus doux et plus commode; ou bien il fallait s'attendre à voir échapper un moyen curatif dont le seul nom est devenu la terreur des malades.

En conséquence, je fis des recherches, et dans les relations de nos voyageurs, et dans les écrits chinois que nous possédons, Monsieur Klaproth fils, qui entend parfaitement la langue chinoise, a bien voulu m'aider dans mes perquisitions, et malgré un long et pénible travail, je n'ai jamais pu parvenir à connaître la véritable manière de confectionner et d'appliquer le moxa des Chinois.

Les plus grandes lumières que j'ai acquises à ce sujet me viennent de M. Titsing, envoyé de la compagnie hollandaise au Japon. Ce savant est resté dix-huit ans dans cette île; il y a beaucoup cultivé la médecine, et il a laissé en mourant plusieurs manuscrits. Le plus curieux est celui qui traite des cas d'application du moxa; c'est le seul ouvrage dans lequel on trouve que la plante employée par les Japonnais est parfaitement congénère à notre armoise vulgaire. M. Titsing dit qu'ils arrachent les feuilles de *l'artemisia* lorsqu'elle est en-

core tendre, et qu'ils les exposent au grand air pendant longtemps (de deux à dix ans). La récolte s'en fait au commencement du mois de juin; ils les cueillent de grand matin, avant que la rosée de la nuit soit séchée; ils les suspendent d'abord en plein air et à l'ombre, et quand elles sont entièrement sèches ils les étalent dans les greniers. Plus elles sont vieilles et plus le duvet en est estimé; mais je dois faire observer ici qu'il est bon, avant d'en retirer le duvet, de les exposer pendant quelques heures à la cave. Enfin lorsqu'ils veulent s'en servir, ils la broient, et en obtiennent le duvet avec lequel ils font les cônes de moxa qu'ils nomment *kawakiri*. Le même auteur nous apprend encore que ces cônes n'ont jamais plus de six lignes de diamètre à leur base. Les chirurgiens japonnais chargés d'appliquer le moxa et qu'on nomme *Tensasi*, posent successivement quelquefois jusqu'à dix *kawakiris* ou cônes de *moxa* sur la même escarre, et sans désemparer. C'est surtout lorsque le mal est profond, qu'ils opèrent ainsi.

Je possède plusieurs petits cônes ou bâtons de moxa japonnais qui m'ont été donnés par M. Klaproth. J'ai vu aussi leur duvet ou *tomentum* broyé, et même filé en petites cordes; il offre un aspect gris cendré, tandis que celui que nous obtenons avec notre armoise est vert cendré. J'ai employé tous les moyens imaginables pour préparer notre *artemisia vulgaris*, L., de manière à pouvoir imiter les moxas japonnais. J'ai cherché à former des cônes solides en liant ensemble les petites portions de ce duvet, à l'aide de corps glutineux ou résineux, avec ou sans addition de nitre, je n'ai jamais rien obtenu qui me réussît aussi bien que le duvet cardé à l'aide de petites cardes faites exprès, et bien encore broyé quand les feuilles sont très-vieilles et bien sèches; il faut alors un soin extrême pour ôter de ce duvet les débris d'épiderme et de nervures des feuilles. Lorsque ce duvet est bien préparé on le conserve dans des boîtes, et quand on veut appliquer un ou plusieurs moxas, on en prend une portion du calibre d'une noisette, on la roule entre les paumes des mains, puis on pêtrit ce petit rouleau entre trois doigts d'une main et la paume de l'autre; on fabrique ainsi un petit cône ou pyramide, dont la base a 6 à 8 lignes de diamètre, et qui a dix lignes environ d'élévation. Lorsqu'on veut se servir de ce cône, il suffit de mouiller avec un peu de salive l'endroit où on veut l'appliquer, et par ce moyen il s'y colle par sa base: on peut en mettre ainsi à la manière des Japonnais 10, 12, 30 à la fois. Il suffit d'allumer leur pointe avec un peu de papier ou une allumette, et ils brûlent seuls, lentement et uniformément jusqu'au bout; la douleur est infiniment plus supportable que celle occasionnée par les cylindres de coton, attendu qu'elle ne dure que quel-

ques secondes, et que dans l'autre cas elle dure 4 à 12 minutes. On peut aussi mettre à-la-fois un grand nombre de ces moxas, et en circonscrire tout un lieu affecté. On n'est obligé ni de maintenir ces moxas, ni de souffler, ni de craindre qu'au moindre mouvement les cônes ne se dérangent ; ils adhèrent fortement, ils brûlent seuls, et les malades qui ont pu comparer leur effet avec celui des cylindres de coton, ne veulent plus entendre parler de ces derniers, et se soumettent volontiers à l'application des autres.

Je dois dire ici que nulle part je n'ai réussi à faire préparer mon moxa avec autant de soin que chez M. Sallé, pharmacien rue Saint-Jacques, n°. 41 ; et son débit fait qu'il peut le fournir à raison de cinquante centimes la boîte, contenant du duvet pour environ dix moxas. C'est à bien meilleur compte qu'on ne pourrait le faire soi-même ; je me plais à indiquer ce pharmacien, en raison de la modicité de son prix et du soin qu'il met à sa préparation.

Nous venons de voir que le moxa japonnais est supérieur au moxa de coton, et par la moindre douleur qu'il cause, et par la simplicité de son application, qui contraste si bien avec l'appareil effrayant et fatigant de l'autre, et par la possibilité d'en appliquer à la fois un plus ou moins grand nombre, et d'en circonscrire par conséquent toute une partie affectée. Il reste à prouver maintenant qu'il a plus d'efficacité que le cylindre de coton ou d'étoupes.

J'ai employé le moxa japonnais selon le procédé que je viens de décrire, pendant quatre ans à l'hôpital de Montaigu (succursale de l'hôpital militaire de Paris), établissement spécialement réservé aux affections chroniques, et j'ai eu à traiter nombre de tumeurs blanches, coxalgies, rachialgies, rhumatismes chroniques, endurcissemens, empâtemens, engorgemens de toute espèce du tissu cellulaire, des muscles, des articulations, des glandes, des testicules, des viscères, etc...., névralgies, névroses, etc....., et j'ai fréquemment employé mon moxa en présence de M. Therrin, chirurgien en chef de cet hôpital, des docteurs Larmet, Bousnard et Lebel, attachés au même établissement. J'ai employé comparativement le moxa japonnais et celui de coton, et j'ai pu juger de l'efficacité de l'un et de l'autre. Je puis affirmer, sans crainte d'être jamais démenti, que constamment j'ai obtenu des succès plus marqués avec le moxa japonnais, et qu'il m'a fallu tout le désir que j'avais d'éclaircir tous les doutes qui pourraient naître sur la supériorité de ce procédé comparé à l'emploi du cylindre de coton, pour ne pas rejeter beaucoup plutôt que je l'eusse pu faire, un moyen barbare qui faisait la désolation du malade et le tourment de l'opérateur ; enfin, je l'abandonnai,

et j'ai été d'autant plus content du procédé que je continuai d'employer, que j'agissais avec sûreté, profondément et sans occasioner d'irritation fébrile, ni même d'inflammation circonscrite. Il serait trop long d'entrer ici dans des détails qui prouveraient jusqu'à l'évidence la bonté de ce procédé, par les observations que je pourrais fournir, il suffira que j'indique ici, qu'en général, dans toute affection chronique, je circonscris la partie malade en enfermant le lieu douloureux ou engorgé dans un chapelet de moxas mis à la distance d'un pouce les uns des autres. Les escarres tombent au bout de dix à douze ou quinze jours ; ces escarres ne sont pas noires comme celles obtenues par le cautère, ou celles que laisse le cylindre de coton trop vigoureusement embrasé, mais elles sont blanches ou jaunâtres, offrant une consistance cornée : je facilite leur chute en les couvrant de petits ronds de peau, enduits du digestif animé de térébenthine et de jaune d'œuf; cet onguent excite encore la suppuration, et lorsque les petites plaies sont prêtes à se cicatriser, je brûle un autre chapelet de moxas en dedans de ce premier, et les conduisant de même, j'arrive ainsi, après un certain nombre d'applications, de la circonférence au centre, et j'obtiens de cette manière des cures presque miraculeuses. Dans quelques cas rebelles, j'ai été obligé de recommencer plusieurs fois, en plaçant les nouveaux moxas dans les intervalles que laissaient les cicatrices des premiers, et j'ai fini par voir ma constance et celle du malade couronnées du succès.

Lorsqu'il s'agit d'une névralgie ou d'une névrose, c'est sur le trajet même des nerfs affectés, ou à leur origine, ou même vers les centres auxquels ils correspondent, qu'il faut appliquer les moxas.

D. Toutes les fois qu'on veut obtenir une prompte révulsion dans une maladie aiguë, soit que l'on veuille déplacer sur-le-champ une irritation intense, inflammatoire ou nerveuse; soit qu'on veuille modifier une partie par une violente douleur, mais instantanée et superficielle, et produite de manière à appeler dans le lieu où elle se fait ressentir une grande quantité de fluides, c'est avec de l'eau bouillante, de l'huile ou de l'alcool qu'il faut opérer : l'huile bouillante laisse une impression plus douloureuse et plus profonde que l'eau, et l'alcool encore plus.

E. Dans tous les cas d'absence complette d'inflammation, et où l'irritation semble prédominer dans les vaisseaux blancs, tels ces ulcères blafards, inanimés, grisâtres, blanchâtres, à bords calleux, ces abcès froids, et toutes ces plaies et affections où la circulation semble languir, on emploie avec beaucoup de succès le verre objectif, et le charbon ardent, qu'on

approche plus ou moins de la partie qu'on veut animer. Après plusieurs pansemens de la sorte, on voit bientôt se développer les vaisseaux sanguins, des gouttelettes de sang provoquées par cette espèce d'ustion paraissent à la surface des parties ulcérées, et bientôt les chairs changent de nature et s'animent. J'ai obtenu par ce moyen, à l'hôpital de Montaigu, un grand nombre de cures que j'avais inutilement tentées par d'autres moyens.

Il est encore bien d'autres manières de procurer l'ustion. Tels sont les raies de feu, le fuseau trempé dans l'huile bouillante, les pluies d'eau, d'huile bouillantes, les piqûres avec des aiguilles rougies, l'emploi du fer, du cuivre, de l'argent, et d'autres matières chauffées à différens degrés. *Voyez*, à cet effet, les articles FEU, MOXA, MOXIBUSTION. J'ai cru devoir me borner ici à décrire les principaux modes d'ustion.

Pour la bibliographie de cet article, *voyez* celle de FEU, tome XV, page 157. (SARLANDIÈRE)

USUEL, adj., qui est d'un usage fréquent. On appelle surtout de ce nom, en médecine, les médicamens dont on fait un emploi vulgaire. On dit *plantes usuelles*, *drogues usuelles*, etc. (F. V. M.)

UTÉRIN, adj., *uterinus*, qui a rapport à la matrice ; ainsi on dit *col utérin*, *hémorragie utérine*, etc.

On appelle *sinus utérins* de prétendues cavités du tissu de la matrice dans lesquelles le sang artériel séjourne pendant l'intervalle des menstrues, d'où il est expulsé pour former les règles. Selon Bichat, les sinus utérins ne sont que des ramifications veineuses qui n'ont point avec les artères le mode de communication ordinaire, et il suppose que le sang des règles sort de l'orifice des exhalans utérins qui ne sont, suivant le même, que l'extrémité des artères qui se distribuent à ce viscère. *Voyez* MATRICE, tome XXXI, page 189.

Ruysch appelle *muscle utérin* les fibres musculaires qui forment le fond de la matrice, qu'il croyait un muscle particulier. *Voyez* MATRICE, même volume, page 202.

Les médecins donnent parfois le nom de *fureur utérine* à la *nymphomanie*. *Voyez* ce mot, tome XXXVI, page 561. (F. V. M.)

UTÉROSTOMATOME, s. m. : nom donné par Coutouly à un instrument qu'il propose pour l'incision des bords du col de la matrice, lorsqu'il se manifeste des convulsions à l'époque de l'accouchement. Voyez *Journal général de médecine*, de Sédillot, tome XXXII, page 157, ainsi qu'une lettre sur le nom peu convenable de cet instrument, insérée dans le même volume, pag. 473. (F. V. M.)

UTÉRUS : nom latin de la matrice, retenu dans le langage français, et dont on se sert pour indiquer cet organe. (F. V. M.)

MANLAY (F.), Dissertation médico-chirurgicale sur les affections organiques de l'utérus. 28 pages in-4°. Paris, 1811. (V.)

UTRICULARIÉES ou UTRICULINÉES, s. f. pl., *utriculariæ* : famille naturelle de plantes que M. de Jussieu avait d'abord réunie aux lisymachies ou primulacées, mais qu'il en a séparée depuis, et qui, dans notre classification botanique, fait partie de la quatrième classe. Les genres qui composent cette nouvelle famille ont pour caractères : un calice persistant, monophylle et découpé en deux lèvres, ou formé de deux folioles; une corolle monopétale, prolongée postérieurement en éperon, et ayant son limbe à deux lèvres irrégulières; deux étamines; un ovaire supérieur, à style court, terminé par un stigmate simple ou bifide; une capsule uniloculaire et polysperme.

Les utriculariées croissent dans les eaux ou dans les marais; leurs feuilles sont entières et toutes radicales, ou multifides, découpées très-menu et alternes; leurs fleurs sont terminales, solitaires ou disposées en grappes, et d'un joli aspect.

Les propriétés de ces plantes ne sont encore qu'imparfaitement déterminées; les feuilles de la grassette commune, qui est l'espèce la mieux connue, passent pour émétiques et purgatives; elles doivent même être regardées comme dangereuses, si, comme on le trouve dans Clusius, elles font périr les brebis qui les mangent. Elles ont d'ailleurs la propriété de faire cailler le lait en lui donnant une consistance particulière, et on les emploie sous ce rapport en Laponie.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

UVA-URSI, nom latin assigné dans les pharmacies au raisin d'ours, ou busserole, *arbutus uva-ursi*, L., et qu'on a retenu en français. *Voyez* BUSSEROLE, tome III, page 406.

(F. V. M.)

UVÉE, s. f. : nom donné à la choroïde, membrane située dans le globe de l'œil entre la sclérotique et la rétine, à cause de sa couleur noire, analogue à celle du raisin de vigne, *uva*. *Voyez* CHOROÏDE, tome V, page 159. (F. V. M.)

UVULAIRE, adj., *uvularis*, de *uvula*, luette, qui a rapport à la luette. On nomme, par exemple, *glandes uvulaires* les cryptes muqueux qui entrent dans la composition de la luette.

(F. V. M.)

UZÈS (eau minérale d'), petite ville à cinq lieues de Nismes, huit d'Avignon. La source minérale appelée *de Peyret*, est à un quart de lieue de cette ville dans le terroir de Peyret. L'eau est froide; elle ne fournit, par l'évaporation, qu'un peu de terre blanchâtre. On la recommande contre la gale et la blennorrhée. (M. P.)

V

VACCIN, FLUIDE VACCIN, VIRUS VACCIN, MATIÈRE VACCINALE, sont des expressions synonymes sous lesquelles on désigne le liquide contenu dans le bouton vaccin.

Ce liquide commence à se former dans le bouton le cinquième jour de la vaccination, il occupe les cellules du corps réticulaire de la peau de la même manière que l'humeur vitrée du globe de l'œil est contenue dans la membrane hyaloïde. Si on pique le bouton, au premier moment il n'en sort rien; ce n'est qu'un instant après, qu'on voit paraître à l'ouverture faite au bouton, une gouttelette très-limpide qui augmente graduellement de volume. Il semble que le tissu muqueux se gonfle sous l'épiderme et se remplit d'une sérosité que le contact de l'air ou l'affaissement du bourrelet en exprime comme une éponge. Le bouton vaccin, à cette époque, est une espèce de glande dont l'excrétion très-abondante fournit une liqueur qui se renouvelle à mesure qu'elle se perd. C'est ce qu'on remarque très aisément lorsqu'on recueille cette matière. Jamais le bouton ne se vide complétement; et cette observation suffit pour s'assurer que le vaccin est bon à prendre pour vacciner.

Sans vouloir prétendre, sans oser même croire qu'une connaissance exacte des principes constitutifs du fluide vaccin puisse jamais éclairer la question de savoir de quelle manière la vaccine préserve de la petite vérole, j'ai cru cependant devoir faire quelques recherches sur la nature intime de ce fluide; je les ai tentées avec M. Dupuytren; et notre travail, publié en 1801, a excité, dans le temps, l'attention de quelques médecins étrangers. Je consigne ici le résultat de tout ce qui a été fait à cet égard; je le présente comme le complément de tout ce que l'on connaît sur la nature des principes constituans de cette matière.

Le fluide vaccin dont nous avons cherché, M. Dupuytren et moi, à établir les propriétés physiques, et que nous avons soumis aux réactifs chimiques, a été recueilli pendant la période active du bouton, du septième au neuvième jour. Les principaux objets qui ont fixé notre attention se divisent naturellement en deux articles.

Propriétés physiques. Si on pique un bouton vaccin dans plusieurs endroits de sa surface, il s'en élève une vapeur sensible à l'œil dans un temps froid, et qui peut très-aisément se condenser, en approchant un verre plat à une ligne de distance

de sa superficie. A l'instant où les gouttelettes du fluide qui remplit le bouton viennent sourcer et se réunir dans l'espèce de cratère qui le domine, on voit le verre se recouvrir d'une vapeur légère, qui en trouble la transparence, et se dissout bientôt dans l'air. Je n'ai pas essayé si cette vapeur, reçue en très grande quantité, pouvait se condenser au point de se convertir en une gouttelette fluide.

Le vaccin, pendant toute la durée de la période inflammatoire de la maladie, est un liquide coulant, limpide, couleur d'eau, visqueux, inodore, d'une saveur âcre et salée, ayant beaucoup de ressemblance avec les larmes et la matière séreuse des ampoules produites par les vésicatoires.

Exposé à l'air sur une surface plane, il se dessèche promptement sans perdre sa transparence, s'y colle si intimement, qu'on a beaucoup de peine à l'en détacher. Il acquiert la dureté et le poli du verre, conserve dans sa dessiccation, sa diaphanéité primitive, s'écaille comme du blanc d'œuf sec, et adhère comme un vernis aux substances sur lesquelles on l'applique. Si on le laisse se dessécher sur le bouton, à mesure qu'il sort de ses cellules, on le voit quelquefois se figurer en petits globules durs, transparens, qui peuvent se conserver très-longtemps sans éprouver d'altération. M. Dupuytren, auquel cette dernière observation est due toute entière, m'a dit l'avoir employé avec succès, après cinq mois de conservation dans un tube fermé. Le docteur Decarro s'est servi de ces globules pour naturaliser la vaccine à Constantinople; et l'ambassadeur d'Angleterre auquel il les adressa, lui annonça qu'ils avaient produit sur son fils les plus heureux effets.

Lorsqu'il est liquide, il se dissout très-facilement dans l'eau. Il jouit de la même propriété lorsqu'il est desséché. On a des exemples que neuf mois de conservation n'ont aucunement affaibli ses qualités reproductives et préservatives, lorsqu'il a été recueilli dans un bouton à l'état actif.

Propriétés chimiques. 1°. Plusieurs expériences ont prouvé que l'action de la lumière décomposait promptement le vaccin.

2°. Cette matière liquide tend plus à la corruption que la varioleuse, à cause de la base séreuse de la première.

3°. Jenner a observé que la chaleur dépouille le vaccin de sa faculté reproductive. On peut expliquer ce phénomène, en admettant que la chaleur lui fait perdre sa viscosité, de la même manière que le même agent donne aux baumes et aux dissolutions gommeuses une consistance aqueuse.

4°. Il n'altère point la couleur du sirop de violettes, ni la teinture de tournesol, ni les papiers qui en sont teints.

5°. Du papier teint en bleu avec du lachmus, et rougi en-

suite avec de l'acide acétique affaibli, a repris sur-le-champ la couleur bleue qui lui est particulière, dès qu'on l'a frotté avec du vaccin.

6°. Ce même papier est redevenu rouge en séchant sur un feu de charbon.

7°. Les raies bleues que le vaccin avait produites sur le papier teint, disparurent entièrement au bout de quelques jours, quoiqu'il fût enveloppé dans plusieurs feuilles, et que, par conséquent, il ne fût pas immédiatement exposé à l'air atmosphérique.

8°. Traité par l'alcool, le nitrate de mercure, le nitrate d'argent, l'acide nitrique, le vaccin donne un *coagulum* qui se manifeste sous la forme d'un précipité blanc, lequel ne se redissout point par la potasse (deutoxyde de potassium), ni par l'hydrochlorate d'ammoniaque.

9°. L'acide sulfurique concentré, l'acide oxalique, la potasse, la bartye (protoxyde de barium), l'hydrochlorate d'ammoniaque, n'ont aucune action sur lui, n'altèrent en aucune manière ses qualités extérieures.

1°. Plongé dans le chlore ou gaz acide muriatique oxygéné, il se ride, se couvre d'une petite pellicule, audessous de laquelle la portion qui n'a pas été en contact avec le gaz, conserve sa propriété reproductive, qu'a perdue la portion extérieure, qui s'est concrétée.

11°. Il oxyde le fer, l'acier, et l'argent mélangé de cuivre, avec une promptitude d'autant plus grande, qu'il est moins visqueux.

Il résulte de ces expériences :

a. Que le vaccin frais est d'une nature alcaline et volatile, (5°, 6° et 7°);

b. Qu'une chaleur forte le décompose ou le volatilise (6°);

c. Que la température ordinaire, et l'accès de l'air atmosphérique lui font subir une décomposition totale ;

d Qu'il s'oxyde par l'oxygène de l'air atmosphérique;

e. Qu'il se neutralise par le gaz acide carbonique;

f. Qu'il se comporte dans toutes ces expériences, à peu près comme la matière des hydatides;

g. Qu'enfin, il nous a paru composé d'eau et d'albumine, dont nous ignorons les proportions.

Toute cette série d'expériences, et les conséquences qui en dérivent, nous expliquent une infinité de phénomènes, dont la raison était jusqu'à présent restée inconnue.

Ainsi, nous pouvons comprendre pourquoi le vaccin d'un bouton qui a été ouvert, et dans lequel par conséquent l'air atmosphérique s'est introduit et a subi une décomposition (*c. d. e.*), ne reproduit point la vaccine. Nous expliquons,

par la même cause, comment le vaccin, conservé depuis longtemps, réussit moins que lorsqu'il est liquide.

Nous pouvons aussi rendre raison des deux faits suivans. Le premier, c'est que la matière qui oxyde de suite les lancettes, ne reproduit pas la vaccine; et le second, que la viscosité du vaccin empêche l'oxydation des métaux. Il est évident que si les lancettes s'oxydent, il y a un des principes du vaccin qui se fixe sur elles; par conséquent, il subit une décomposition, et alors son insertion n'est suivie d'aucun effet. Ensuite, on peut croire que l'état visqueux de cette matière, étant une espèce d'enveloppe qui concentre dans ce fluide tous ses principes, il empêche l'oxygène, qui paraît en faire partie intégrante, de se séparer des autres. Aussi, tant que le vaccin est visqueux il est reproductif.

Peut-être, la matière visqueuse, étant celle qui abandonne le moins son oxygène (11°), doit-elle à cette qualité la propriété exclusive de reproduire la vaccine; et la matière aqueuse, celle qui existe dans un bouton à l'état passif, celle qui oxyde le plus promptement les métaux, n'est-elle privée de la faculté reproductive, que parce qu'un de ses principes essentiels, l'oxygène, l'abandonne si aisément.

Au reste, ce serait trop demander à la chimie, ce serait méconnaître les lois de la vie et celles des affinités, que d'exiger d'elle plus de lumière qu'elle ne peut en donner sur cet objet. Nous devons nous borner ici à bien établir quelle est l'époque à laquelle on peut prendre le vaccin, et quels sont les caractères qu'il doit avoir pour être utilement employé.

Epoque à laquelle on doit recueillir le vaccin. Si on consulte les différens auteurs qui ont écrit sur la vaccine, on voit entre eux un accord assez unanime sur les apparences extérieures que doit avoir le fluide vaccin, et en même temps une disparité assez remarquable sur l'époque à laquelle on doit le recueillir, pour le faire servir à de nouvelles inoculations. Ainsi, tous, ou presque tous, recommandent qu'il soit limpide, diaphane; et ensuite les uns veulent qu'il soit recueilli du cinquième au huitième jour de la vaccination, avant la formation de l'auréole; d'autres le prennent du septième au douzième, lorsque l'auréole est dans toute sa force.

Jenner avait remarqué que le vaccin le meilleur est celui qui se trouve dans le bouton non parvenu encore à l'état de maturité; en conséquence, il conseille de le recueillir dès les premiers jours de l'apparition de la pustule. L'expérience m'a prouvé, dit-il, que dès le cinquième jour on peut s'en servir avec succès, et j'ai lieu de croire que son activité commence à diminuer aussitôt que l'efflorescence se manifeste : c'est pour-

quoi j'évite autant que je puis de le prendre plus tard que le huitième jour.

Cette observation de Jenner se trouve confirmée par le témoignage de plusieurs autres médecins, qui, ayant moins égard au nombre de jours qui s'est écoulé depuis la vaccination, qu'à la forme et à l'état extérieur du bouton, étendent cependant au-delà du huitième jour l'époque à laquelle le vaccin peut être encore inoculé avec succès. Rien, en effet, n'est plus ordinaire que de vacciner le onzième, douzième jour, et quelquefois même le vingtième, et au-delà, avec de la matière contenue dans des boutons dont le développement a été tardif; mais, en général, plus le vaccin est près de l'époque de son apparition, plus il est reproductif, plus aussi il occasione ensuite d'inflammation.

Quel sera donc le caractère indépendant de l'époque où la matière a paru, et qui puisse être établi d'après des connaissances invariables? Quel sera le signe qui fera juger que la matière est propre à produire la vaccine?

Caractère du fluide vaccin bon à inoculer. Sans avoir égard aux jours ni aux époques de la vaccination, sans considérer quel aspect présente le bouton, quels sont les divers degrés de maturité apparente, si l'auréole est formée, ou si déjà elle a disparu, il est un caractère essentiel, indépendant de ces diverses circonstances, et auquel on reconnaîtra toujours le vaccin productif; c'est la *viscosité.* On la reconnaîtra aux signes suivans :

1°. Une guttule mise entre deux doigts, doit filer comme un sirop;

2°. La résistance légère qu'on éprouve à détacher la lancette, ou un verre plat d'un bouton ouvert à dessein et humecté de vaccin;

3°. La forme globuleuse que prend le vaccin sur le bouton lorsqu'il a été piqué;

4°. La lenteur avec laquelle il en sort;

5°. La promptitude de sa dessiccation à l'air, principalement observable lorsque l'instrument dont on se sert pour faire l'insertion se couvre à sa pointe d'un enduit grumelé, comme gommeux;

6°. La couleur brillante, presque argentée, que prend le vaccin s'il se répand sur l'auréole, couleur semblable en quelque sorte aux traces que laissent après eux les limaçons lorsqu'ils marchent;

7°. Le vaccin qui se répand sur la peau, s'y dessèche et la tiraille comme le mucus des narines, dans un temps froid, tiraille la lèvre supérieure;

8°. Le sang se mêle difficilement au vaccin visqueux. Cette

union est plus ou moins prompte en raison de la plus ou moins grande viscosité du vaccin;

9°. Enfin, les fils qu'on en imprègne sont roides, ne peuvent se plier sans que la matière tombe en écailles d'une consistance et d'un aspect vitrés.

A présent, si nous recherchons à quelle époque de la maladie le vaccin jouit de cette viscosité, nous verrons que la sécrétion de la matière vraiment active, visqueuse, ou que le travail qu'elle doit subir pour être telle, n'a lieu que pendant un certain temps. Cette élaboration ne se fait que pendant la période d'inflammation; après cette époque la matière déjà sécrétée perd insensiblement de son activité, et bientôt la perd entièrement; même alors, s'il y a quelque sécrétion, elle n'est plus spécifique, il est dangereux de s'en servir.

Cette remarque nous porte à conclure qu'il s'établit dans le bouton un travail vital, un orgasme qui donne à la matière le caractère visqueux, qu'elle perd ensuite lorsque l'orgasme vient à s'éteindre. De là, deux états très-distincts dans le bouton, l'état actif et l'état passif. Dans le premier, la matière est toujours visqueuse, elle ne l'est plus dans le second. A ce sujet on rapporte un fait singulier. Une petite fille, qui s'était gratté le bras vers la fin d'une vaccine régulière, produisit à la circonférence du bouton une vive inflammation, qui s'étendait au-delà des limites qu'avaient eues précédemment l'auréole. Le vaccin reparut visqueux dans le bouton, et se conserva tel jusqu'au dix-huitième jour, par des égratignures répétées. Le stimulus étranger avait, dans ce cas, excité de nouveau la force vitale languissante du bouton; ce procédé, dû entièrement au hasard, pourrait sans doute être renouvelé par l'art, si, au moyen de quelques mouchetures, on ranimait, dans un bouton prêt à devenir passif, l'orgasme générateur du fluide visqueux.

Toute cette théorie, fondée sur des faits très-positifs, donne la raison d'une multitude de phénomènes, de contradictions apparentes et de non succès dont jusqu'à présent on avait ignoré la cause. Ainsi nous pouvons à présent expliquer comment, quelquefois, les premières gouttes de vaccin qui sortent d'un bouton sont troubles, s'échappent promptement, tandis que celles qui viennent après sont claires, sortent lentement et reproduisent la vaccine. Dans ce cas, la matière qui est à la superficie du bouton dégénère la première, parce qu'elle est plus éloignée du centre d'action vitale, et l'autre, qui est dans le foyer de cet orgasme, conserve plus longtemps le caractère qu'il lui imprime. Nous pouvons également rendre raison de l'issue différente de deux inoculations, dont l'une, pratiquée avec la matière limpide d'un bouton à l'état passif,

n'aura produit aucun effet, et l'autre, faite sur le même sujet avec du fluide visqueux, aura un succès complet. Nous pouvons aussi expliquer le fait dont M. Maunoir a été témoin lorsqu'il transporta la vaccine à Berne. Il vaccina trois jours de suite avec le fluide des boutons du même enfant. Toutes les vaccinations du premier jour réussirent; la moitié de celles du deuxième, et toutes celles du troisième manquèrent. Peut-être la résistance qu'on éprouve quelquefois à développer la vaccine sur certains individus, tient-elle à ce que d'abord ils ont été inoculés avec de la matière prise dans un bouton où l'action vitale était éteinte? On est au moins fondé à admettre en partie cette raison, lorsqu'une inoculation pratiquée avec le vaccin visqueux produit ensuite un effet complet.

Il résulte de tout ce qui précède, que la limpidité et la diaphanéité du fluide vaccin ne sont pas les seuls signes qui doivent nous diriger dans son emploi; que la viscosité doit leur être réunie, et qu'à proprement parler elle est le caractère exclusif qui le constitue reproductif; qu'il est impossible d'assigner le jour, à dater de celui d'insertion, auquel cette qualité est le plus développée dans la matière, mais qu'elle y existe surtout dans les premiers temps de sa formation; c'est-à-dire du troisième au cinquième jour de la période inflammatoire; qu'elle est le produit d'un travail organique particulier au bouton, et qu'elle cesse d'y exister quand ce travail est éteint; enfin, que les indices auxquels on la reconnaîtra sont tellement nombreux et évidens, qu'on ne doit pas craindre l'erreur, si une fois, seulement, on y a porté une attention exacte.

Conservation et transmission du vaccin. Dans un pays où la vaccine est naturalisée, il n'est pas nécessaire de confier le vaccin à des corps étrangers. L'homme est un foyer toujours nouveau, toujours apte à conserver cette matière et à la transmettre. Mais, lorsqu'il s'agit de l'envoyer d'un lieu dans un autre, il faut choisir une méthode simple, facile et sûre, au moyen de laquelle on puisse le faire parvenir à des distances plus ou moins éloignées, avec ses propriétés spécifiques.

Cette matière, en effet, présente des caractères essentiellement différens de ceux de la matière variolique, soit relativement à l'espace de temps pendant lequel on doit la recueillir, soit relativement aux altérations qu'elle éprouve ou qu'elle fait éprouver aux substances sur lesquelles on l'applique pour la conserver. C'est là sans doute une des causes de la grande difficulté qui s'opposera longtemps à ce que la vaccine fasse des progrès plus rapides. Aussi il n'est peut-être pas d'objet qui ait plus attiré l'attention de tous les médecins qui pratiquent la nouvelle inoculation : partout on a inventé des procédés pour

transporter le vaccin; on a modifié, changé ceux qui étaient en usage depuis quelque temps; et, au milieu du luxe de ces petites inventions, on est parvenu à des résultats assez avantageux, pour avoir enfin la certitude qu'il peut être utilement inoculé loin de la source qui l'a fourni.

Tous les moyens employés jusqu'à ce jour pour conserver et transmettre le vaccin se réduisent à six; savoir, certains animaux, les plaques de verre, le fil, les lancettes, les tubes capillaires, et les croûtes vaccinales.

Nous les examinerons dans les articles suivans:

Vaccin transmis sur différentes espèces d'animaux. Si, comme quelques observations permettent de le croire, la matière qui suinte du talon d'un cheval attaqué des *eaux aux jambes* (*Voyez* cet article, tom. xi, pag. 94), est capable de produire une maladie semblable à la vaccine, par sa marche, son aspect, et sa faculté antivariolique, on pourra, lorsque le *grease* sera caractérisé par les symptômes exposés dans cet article, et qu'on se trouvera dépourvu du vaccin conservé par un des procédés qui vont être indiqués, en inoculer la matière, en se conformant à toutes les règles que recommande le docteur Loy. *Voyez* tome xi, pages 97 et 98.

On est aujourd'hui fondé à croire que les vaches de Glocester ne sont pas les seules sur lesquelles le *cowpox* se déclare. Nous avons vu que cette maladie existait dans plusieurs autres contrées. Or, il est certain que, partout où l'on trouvera des vaches qui en seront atteintes, on pourra prendre la matière de leurs boutons pour l'inoculer; ce sera imiter, par un procédé raisonné, le hasard qui conduisit Jenner à sa découverte; et, dans cette circonstance, l'expérience est toute entière en faveur de ce moyen. Mais cette maladie est très rare; elle n'a lieu que dans des temps particuliers de l'année; elle est promptement dénaturée par les tractions fréquentes que l'on continue d'exercer sur l'animal, dans l'intention de lui dégorger la mamelle et d'apaiser ses souffrances: pour entretenir cette matière, il faudrait avoir une grande quantité de vaches qu'on inoculerait successivement; pour la transmettre sur l'animal, il faudrait le faire voyager, et ces deux inconvéniens sont des obstacles réels à ce qu'on puisse le mettre en usage.

L'homme, au contraire, est toujours apte à conserver et à transmettre le vaccin. Seul, il le fournit à présent pour les nombreuses inoculations qui se pratiquent; et heureusement son intérêt se trouve tellement lié à en perpétuer la source, que nous ne devons pas craindre de la voir tarir. Il nous offre toujours cette matière avec si peu d'altération dans sa santé, qu'on peut, en faisant voyager un individu vacciné, transmettre à une distance assez éloignée le vaccin *vivant*, pour

ainsi dire. Mais, dans beaucoup de circonstances, il est très-difficile de disposer d'un sujet vacciné, au point de le déplacer à son gré pour porter la vaccine d'un pays dans un autre; et, quoique assurément ce mode de transmission soit préférable à tout autre, souvent il est inexécutable.

On a pratiqué dans différens pays l'inoculation de la vaccine sur la vache, et on a reproduit sur elle la même maladie que Jenner avait observée dans les pâturages de Berkley. M. Duquénelle, chirurgien à Reims, est le premier qui ait fait cette tentative intéressante. Je l'ai renouvelée ensuite à Paris, avec le plus grand succès, sur deux vaches. La maladie s'est régulièrement développée, et à son tour la vache a fourni de la matière, qui a été inoculée à l'homme, et a reproduit la vaccine.

M. Valentin, médecin à Nancy, a réussi dans ces mêmes essais, et il a prouvé, par des expériences très-curieuses, que l'inoculation de la vaccine pouvait produire des résultats analogues sur quelques autres animaux domestiques. Il a vacciné des chèvres, des ânesses, des chiens, des moutons; la maladie s'est développée sur tous, sans qu'aucun ait eu le plus léger symptôme d'indisposition ou la moindre altération dans ses fonctions. Il a transmis alternativement à l'homme la matière qui en a été le produit, et a toujours eu le même succès que s'il l'eût prise sur le pis des vaches, ou sur un enfant vacciné. Enfin, il a confirmé par deux genres de contre-épreuves (l'inoculation et la co-habitation), que les individus, inoculés avec la matière prise dans les boutons de ces animaux, étaient inaccessibles à l'infection variolique.

On ne peut douter que M. Valentin n'ait rendu un service très-essentiel à la pratique de la vaccine. Il nous a offert des ressources inconnues et des voies faciles pour propager, conserver et obtenir du vaccin, lorsque cette matière est prête à échapper à ceux qui l'inoculent dans certains cantons. Il a rendu possible sa transmission dans des contrées lointaines. On pourrait, en effet, dans les embarquemens qui se font pour aller au-delà des mers, inoculer successivement les vaches, les chèvres, les moutons qui se trouvent sur les navires, et en plaçant toujours l'homme comme intermédiaire entre ces animaux, transporter la vaccine dans les parages les plus éloignés. Cette considération me paraît de la plus grande importance; et je ne doute pas que, lorsque des expériences plus nombreuses auront confirmé celles de M. Valentin, les gouvernemens qui voudront assurer à tous leurs sujets les bienfaits de la vaccine, ne fassent servir les mousses, et les animaux d'embarquement, à la transmission de la nouvelle méthode dans leurs possessions coloniales.

Vaccin conservé sur le verre. Jusqu'ici nous nous sommes occupés des moyens de transmettre le vaccin par le corps vivant. Ces moyens offrent sans doute plus d'espoir de réussite que beaucoup de ceux qui nous restent à indiquer; mais on ne peut se dissimuler que leur emploi n'entraîne de grandes difficultés. Ils exigent des dépenses considérables pour se procurer des animaux, ils supposent ensuite qu'on peut les faire voyager; et ces deux conditions seraient un obstacle fréquent à la propagation de la vaccine, si d'autres méthodes ne pouvaient les remplacer.

Le vaccin peut se conserver sur le verre avec toutes ses propriétés, et sans éprouver d'altération; différens procédés ont été imaginés, et tous méritent d'être examinés avec quelques détails.

1°. *Flacons.* On a construit de petits flacons fermés hermétiquement par un bouchon de verre frotté avec de l'émeri. Ce bouchon se prolonge jusqu'au fond du flacon, et se termine en forme de petite cuiller ou de cure-oreille, dans la concavité duquel on ramasse le vaccin. On remplit le flacon de gaz azote et on y introduit le bouchon, dont l'extrémité excavée contient le vaccin. Par ce moyen, on évite le contact de l'air atmosphérique, on prévient sa décomposition; on empêche l'altération du vaccin, qui parvient avec tous ses principes, et on a de très-grandes probabilités de réussite.

2°. *Verres plats.* On applique à plusieurs reprises un morceau de verre lisse, plat, et d'un pouce carré, sur un bouton vaccin, piqué dans toute son étendue, en observant de mettre la pustule en contact avec le milieu du verre. On forme ainsi une gouttelette de vaccin du volume d'un pois coupé en deux. On répète la même application avec un autre verre de la même grandeur. Quand tous deux sont également chargés de vaccin, on les rapproche par leurs surfaces humectées, et on les réunit en promenant sur leurs bords la cire qui découle d'une bougie allumée.

Ce moyen, recommandé par les inoculateurs de petite vérole pour conserver le virus variolique, est le plus généralement employé pour le vaccin, parce qu'il est le moins coûteux, le plus prompt, et peut-être le plus facile. Mais il ne remplit pas toujours le but qu'on se propose, et rien n'est plus fréquent que d'être obligé de revenir une seconde fois à l'inoculation.

3°. *Verres concaves.* Jenner a fait creuser dans un cristal poli une petite fossette, capable de contenir toute la matière d'un bouton de grosseur ordinaire. On la recueille et on la dépose dans cette fossette avec un cure-oreille, et on a soin de la combler de manière à ce que la matière fasse saillie au dessus des bords de l'excavation. Alors on passe légèrement un autre mor-

ceau de cristal exactement poli, et sans cavité sur le bouton ouvert, comme si on voulait l'enduire avec cette matière, et on l'applique promptement sur l'autre en forme de couvercle. Lorsque les deux cristaux sont rapprochés, on les unit, comme dans le procédé précédent, avec de la bougie, pour empêcher qu'ils ne glissent l'un sur l'autre. Par ce moyen, on empêche le contact de l'air, et le vaccin peut se conserver fluide pendant un temps jusqu'à présent déterminé. Mais on doit avoir la plus grande attention à ce qu'il ne reste pas la plus légère bulle d'air dans la petite cavité où on accumule le vaccin. Cette bulle augmente insensiblement de volume avec le temps, et s'agrandit au point de remplacer totalement la matière qui y était contenue. On évitera cet inconvénient en ayant soin de remplir tellement la cavité, que le vaccin bombe audessus du niveau du cristal.

Il faut, en se rappelant les connaissances que nous a données l'analyse chimique du vaccin, avoir la plus grande attention d'éloigner ces verres de l'influence de la lumière, ce qui sera très-facile, soit en les enveloppant de papier noir, soit en les mettant dans des petites boîtes de carton brun.

Vaccin conservé sur le fil. Je range dans cet article tous les moyens de conservation de vaccin, qui consistent dans l'emploi du coton, de la charpie, des fils, des morceaux de linge, et même de l'amadou, imbibés de cette matière. Ces substances différentes peuvent également se pénétrer de vaccin, lorsqu'on les applique sur un bouton ouvert dans sa totalité; mais, selon la manière avec laquelle on procède à leur conservation, la matière peut rester fluide, ou se solidifier sur les corps auxquels on la confie. De là naît une division naturelle de cet article.

1°. *Moyens de conserver le vaccin liquide sur des corps filamenteux.* Lorsque le bouton est parvenu à toute sa grosseur, il faut l'ouvrir par une incision circulaire, de manière à diviser le plus grand nombre possible de cellules; on y applique ensuite un petit morceau de coton, et on le presse sur le bouton avec la lame de la lancette; lorsqu'il est saturé de vaccin, ce qui a lieu avec la matière d'un seul bouton, on le met dans une petite fossette pratiquée sur une plaque de cristal, qu'on recouvre d'une autre tout unie, de la même grandeur, et on lute les deux plaques avec de la cire, en suivant les précautions indiquées cidessus. C'est ainsi que le docteur Gautieri de Novara en reçut de Londres, qui était encore fluide, quatre mois après avoir été chargé sur le coton. La matière était tellement liquide, ajoutent les médecins de Milan, qu'on aurait pu l'exprimer du coton qui en était imbibé, ou tremper l'instrument dans ce coton, et l'en retirer chargé de vaccin. C'est

ainsi que les médecins de Hanovre en ont envoyé à Vienne au docteur Decarro. La matière était tellement liquide lorsqu'elle lui est parvenue, qu'il aurait pu facilement vacciner vingt enfans s'il les avait eus en ce moment à sa disposition, et il aurait imprégné la lancette avec une plus grande facilité qu'en vaccinant de bras à bras.

On a imaginé aussi de former, avec un bourrelet de cire, une petite cavité sur un plateau de verre. On imbibe avec du vaccin un morceau de charpie; on le met dans le centre du bourrelet; on rapproche un second plateau du premier, et, par ce moyen, la charpie se trouve contenue dans une espèce de cylindre de cire où l'air ne peut pénétrer. La matière s'est très-bien conservée pendant trois semaines dans ce petit appareil, dont le docteur Kreisig se loue beaucoup d'avoir fait usage.

J'ai essayé aussi d'imbiber du coton; mais, soit maladresse, soit impatience, je n'ai pas encore pu réussir. Ce procédé demande d'ailleurs tant de temps, qu'il est souvent impossible d'obtenir qu'un enfant soit tranquille pendant qu'on recueille son vaccin. Je puis ajouter aussi qu'il use trop de cette matière, s'il faut un bouton entier. J'ai chargé quelquefois vingt verres plats avec un seul bouton, et cette différence est importante quand on a beaucoup d'envois à faire.

2°. *Moyen de conserver le vaccin desséché sur des fils et autres corps analogues.* On réunira trois ou quatre bouts de fil un peu cotonneux qu'on appliquera à diverses reprises sur un bouton vaccin, dont on aura divisé les cellules. Lorsqu'ils en seront bien pénétrés, on se hâtera de les mettre à l'abri de l'air pour les raisons expliquées ci-dessus.

On a considérablement multiplié les moyens de conserver les fils imbibés de vaccin. Tantôt on les met dans un flacon rempli de gaz hydrogène ou d'azote sec, et on a des exemples que six mois de conservation par ce procédé n'ont pas empêché le succès de la vaccination; tantôt on les introduit dans un tube de verre étroit, dont on cachète au moment même les deux extrémités, ou que l'on ferme à la lampe de l'émailleur afin de raréfier l'air contenu dans le tube; ensuite, pour empêcher que le tube ne se brise, on le renferme dans un tuyau de plume ou dans un étui.

On a recommandé aussi d'appliquer sur un bouton vaccin un plumasseau de coton filé ou une compresse, qu'on recouvre d'un emplâtre glutineux. On lève l'appareil le lendemain, et on met dans des tubes de baromètres les fils imprégnés du vaccin, ou bien on emploie de suite la compresse de la manière que je l'indiquerai ci-après. On a aussi tenté d'imbiber de l'amadou avec cette matière; mais les inoculations qu'on en a faites ont été très-rarement efficaces, vraisemblablement parce

que l'amadou est préparé avec de l'urine ou du nitrate de potasse, principes qui altèrent sans doute le fluide vaccin.

Le docteur Decarro trouve plus commode de conserver la partie de la chemise qui se trouve en contact avec le bouton, et qui est presque toujours fortement imprégnée de vaccin, surtout si l'on fait à dessein une piqûre au bouton. Je suis loin d'adopter cette opinion. Le vaccin qui se dépose sur la chemise ne s'échappe ordinairement du bouton que lorsque ce dernier est dans son état passif, ou lorsqu'il est ouvert par l'effet d'une irritation étrangère, d'une égratignure. Or, dans ce cas, on doit redouter de donner une fausse vaccine; et c'est ce qui doit nécessairement arriver, si le bouton n'a pas été ouvert dans le temps et avec les précautions convenables.

Vaccin conservé sur des lancettes. Rien n'est plus facile que de charger des lancettes avec du vaccin. Il suffit d'ouvrir un bouton, et on voit de suite les gouttelettes du liquide se réunir sur la pointe de l'instrument qui a divisé les cellules du bouton; ensuite, pour empêcher que la matière ne s'attache aux châsses, on tourne autour de la portion brute de la lame une petite bande de papier qui forme une espèce de bourrelet; on rapproche les deux châsses, et la lame se trouve dans un isolement complet. Les Anglais ont fait construire des lancettes dont les deux châsses sont réunies par le bas, au moyen d'un morceau d'écaille ou d'ivoire, de l'épaisseur d'une ligne, et dont la lame est surmontée d'un petit bouton qui en facilite le mouvement. La lame est mobile entre ces deux châsses, et l'écartement produit par le morceau d'écaille les empêche de s'appliquer l'une contre l'autre.

Mais comme les lancettes ordinaires s'oxydent promptement, et que, par conséquent, elles sont un moyen très-infidèle de transporter le vaccin, on a recommandé quelques précautions pour éviter cet inconvénient.

On a conseillé de les vernisser auparavant de les charger de vaccin. J'ignore si l'on a fait ensuite usage de ces lancettes; mais ce procédé me paraît inadmissible, puisqu'il expose à inoculer le vernis en même temps que le vaccin.

D'autres ont préféré des lancettes dont la pointe serait en argent; mais les orfèvres ne se servent pas toujours d'un métal très-pur; et, quelque petite que soit la quantité de cuivre alliée à l'argent, il se forme presque toujours, au bout de quelques heures, un oxyde vert. Pour obvier à cet accident, le docteur Decarro fait dorer ses lancettes, et trouve qu'elles réussissent beaucoup mieux. Il en a fait construire de semblables en ivoire et en écaille, pensant que ces corps sont beaucoup moins altérables que les métaux; il en fixe l'extrémité mousse

dans un bouchon placé dans le couvercle d'un étui de bois, et il plonge dans cet étui l'extrémité tranchante de la lancette. Par ce moyen, la lumière ne peut avoir aucune action sur le vaccin, qui se conserve très-longtemps, et manque rarement son effet. Il pense même qu'elles ont la dureté nécessaire à une première vaccination, si l'on fait l'opération d'une main assurée. J'ai plusieurs fois placé du vaccin sur des plumes taillées en cure-dents, et les personnes auxquelles je les ai envoyées en ont obtenu toute espèce de succès.

Tubes de verre. C'est à M. le docteur Bretonneau, médecin de l'hôpital-général de Tours, que l'on est redevable de l'heureuse application de la propriété des tubes capillaires à la conservation du vaccin. Ces tubes, de la longueur de six lignes, légèrement renflés par le milieu, c'est-à-dire fusiformes, sont faits avec du verre que l'on allonge et amincit à la lampe de l'émailleur, jusqu'à ce qu'ils soient réduits à une grosseur égale à un tiers de ligne. Pour les remplir, on pique, dans toute sa surface, le bouton vaccin dont on veut recueillir la matière, à l'instant où l'auréole commence à paraître. Quand il s'est formé une goutte de liquide sur le bouton, on en approche horizontalement le tube par son extrémité la plus effilée, en ayant soin que ses deux bouts soient ouverts, et qu'il n'y ait dans sa capacité aucun corps étranger. Quand la goutte de liquide a été absorbée par le tube, on le retire et on ne le rapproche du bouton que lorsqu'une nouvelle goutte est formée. Il faut toujours appliquer sur la gouttelette l'extrémité du tube par laquelle on a commencé à le remplir : sans cette précaution, il est impossible de le remplir en totalité.

Il arrive très-souvent que l'ascension cesse, parce que le fluide se concrète dans l'extrémité des tubes : il faut alors en casser une demi-ligne ou plus, et en extraire, en serrant entre le premier doigt et l'index, la matière, qui, en se concrétant, a pris une consistance filamenteuse. On recommence la même opération, si le tube ne se remplit pas. Quand il n'y a plus qu'une ligne du tube à remplir, on le ferme de la manière suivante.

On retourne le tube entre les doigts, on serre fortement entre le pouce et l'index l'extrémité par laquelle il a été rempli, en ayant soin de ne pas la casser; on présente l'extrémité où il manque une ligne de liquide à la base d'une lumière, et en baissant le poignet aussitôt que le verre est fondu (ce que l'on voit dès qu'il est rouge), on le retire et l'on présente au même foyer l'autre extrémité, que l'on soude de même. Il arrive quelquefois que si ce tube est trop plein, la chaleur agit sur le vaccin, et décompose la portion sur laquelle elle a agi directement. Alors une matière charbonneuse se dépose sur les

parois ramollies de l'extrémité du tube, et empêche leur adhésion ; et, quoique l'extrémité de la pointe fondue prenne la forme globuleuse, souvent ce globule conserve un pertuis qui permet l'évaporation ou la sortie du vaccin. On n'a la certitude que cette pointe du tube est fermée hermétiquement, qu'autant que l'air dilaté la distend ; mais il faut se hâter de la retirer de la flamme, dès qu'on la voit se gonfler ; autrement la bulle s'amincit et devient si fragile, qu'elle se brise par la seule pression de l'air. Si, après avoir mis cette attention a luter le tube exactement, on prend de plus la précaution d'enduire les extrémités avec de la cire à cacheter bien fusible, ou avec la cire qui se trouve à la base de la flamme d'une bougie allumée ; cette couche de cire protége les petites bulles et bouche le pertuis qui pourrait rester. Le vaccin, à l'abri de toute évaporation, conserve sa fluidité, et jouit même, après plusieurs années, de toute l'énergie de ses propriétés contagieuses. Pour conserver le fluide intact, on place ces tubes sur une assiette ou soucoupe, et on les recouvre d'une éponge légèrement imbibée d'eau, en ayant soin de tenir l'assiette ou la soucoupe à l'abri de la chaleur et de la lumière. En observant ces précautions, le virus se conserve dans l'état de fluidité propre à en assurer le succès.

Quant au vaccin qu'on veut envoyer ou transporter, on introduit le tube, chargé et fermé de la manière indiquée ci-dessus, dans un tuyau de plume au fond duquel on a fait entrer de la sciure de bois bien sèche ou du son. On remplit ce tuyau de plume avec la même matière, et on le scelle avec de la cire à cacheter : par là on prévient la fracture du tube, qui arrive toujours entier à sa destination. Lorsqu'on veut faire sortir le tube du tuyau de plume, on enlève avec précaution la cire qui en ferme l'ouverture, et l'on secoue légèrement pour ne pas briser le tube. Enfin s'il s'agit d'un voyage de long cours, s'il faut, comme cela m'est arrivé, expédier ce fluide au-delà de la ligne équinoxiale, on remplira les tuyaux de plume qui doivent renfermer les tubes, avec du charbon pilé, au milieu duquel ces tubes seront plongés ; et ces tuyaux de plume seront placés dans une boîte pleine de la même poudre. Si, au contraire, on les expédie en hiver pendant les très-fortes gelées, on placera le tuyau de plume dans un étui plein de coton cardé, et cet étui sera enveloppé dans un morceau de drap, plié en plusieurs doubles. Dans ces deux cas extrêmes, l'élévation ou l'abaissement de la température, il sera prudent, lorsqu'il s'agira de transmettre le vaccin à de grandes distances, d'introduire le tube fusiforme plein de vaccin dans un autre petit tube cylindrique de même longueur, et de luter à la fois les extrémités des deux tubes avec de la cire à cacheter.

Croûtes vaccinales. Celles qui peuvent servir à la production de la vaccine sont celles qui tombent d'elles-mêmes, et qui succèdent à des boutons qui n'ont pas été entamés. On peut les lever aussi du dix-huitième au vingtième jour de la vaccination ; elles doivent conserver la forme primitive du bouton, avoir une couleur brune, et être légèrement transparentes, comme une corne un peu opaque, enfin n'avoir été ni piquées, ni déchirées, ni écrasées par une cause quelconque. Comme le vaccin ne réside que dans le petit cercle perlé qui se développe autour de la cicatrice de la piqûre, il faut en enlever le centre, qui ne contient qu'une matière purulente desséchée, et qui, délayée avec le vaccin de la circonférence, pourrait donner la fausse vaccine. Ces portions de croûte doivent être enveloppées dans du papier, et conservées dans un étui, ou une boîte, ou une petite bouteille de verre bouchée.

En général, tel que soit le corps auquel on confie le vaccin, il faut l'éloigner du contact de l'air, et empêcher qu'il ne soit frappé par la lumière. Jenner recommandait de le mettre dans un flacon privé d'oxygène; Pearson voulait que le flacon fût plein de gaz azote, et le docteur Aubert avait pensé qu'on le conserverait beaucoup mieux, si on plongeait les verres ou les flacons dans une boîte pleine de mercure, afin de les soustraire à l'action de la lumière.

J'ai cru devoir insister sur tous ces détails, parce que la conservation du fluide vaccin est un des objets les plus importans de la nouvelle inoculation. La vaccine ne se répand point par ses effluves; c'est une maladie qui ne peut se transmettre que par une communication intime, immédiate; et si les moyens de transmission ne sont pas bien connus, s'ils ne sont pas multipliés et rendus faciles, il est possible que tôt ou tard la source se tarisse, et qu'on soit obligé de rechercher avec la plus grande peine, et même avec peu d'espoir de succès, si les vaches de quelques obscurs pâturages ne pourraient pas nous fournir les moyens de venir au secours de notre défaut de prévoyance. (HUSSON)

VACCINATEUR, s. m. On est convenu d'appeler ainsi la personne qui s'occupe exclusivement de pratiquer la vaccination. (HUSSON)

VACCINATION, s. f.; opération qui consiste à inoculer le fluide vaccin.

Nous verrons dans l'article suivant que la vaccine n'altère que d'une manière insensible les fonctions de l'individu sur lequel elle se développe, qu'elle n'est la cause prédisposante d'aucune espèce d'affection, qu'elle n'en complique aucune, que la plus grande partie de son action se borne aux piqûres qu'exige son insertion, et que l'on n'a encore aucun exemple

qu'un vacciné soit mort par le fait seul de la vaccination. D'après ces considérations, on doit conclure que tous les âges, toutes les circonstances de la vie, toutes les saisons sont favorables à cette opération. Cependant chaque maladie, même la plus légère, étant accompagnée d'une irritation du système nerveux et de mouvemens fébriles, étant par conséquent susceptible, dans des circonstances imprévues, d'influer sur toute l'économie, des médecins très-prudens ont jugé convenable d'assigner quelques règles pour la pratique de la vaccine; ainsi, il est des observations générales sur l'âge, l'état de la santé et les saisons qui doivent guider les médecins.

Age. Depuis plus de vingt et un ans que la vaccine est introduite en France, et que je me suis occupé de l'inoculer, j'ai vacciné des individus de tout âge, depuis la naissance jusque presque à la caducité. Mes deux enfans l'ont été, l'un à douze heures, l'autre à quatre heures de leur naissance; et chez tous deux la vaccine s'est développée avec la plus grande régularité. J'avais auparavant, et j'ai, depuis cette époque, vacciné plusieurs fois, chaque semaine, des enfans le premier jour de leur naissance, et jamais je n'ai observé que la vaccine ait exercé sur eux l'influence même la plus légèrement fâcheuse. Il est également certain que je n'ai jamais vu de fièvre marquée survenir à la vaccine dans la première année de la vie. Les mères ont quelquefois observé que leur nourrisson avait eu, pendant quelques heures, un peu plus de chaleur que de coutume, ou bien qu'il avait été un peu plus endormi.

On peut donc vacciner les enfans dès le jour même de leur naissance, sans redouter, de la part de la vaccine, une action trop forte et dangereuse pour l'individu que l'on y soumet. Je sais qu'une suite de révolutions produites par le développement successif des organes, arrive dans les deux premiers mois de la vie, que beaucoup d'enfans périssent à cette époque, et qu'un événement funeste bien essentiellement indépendant de la vaccine, peut influer sur l'opinion vulgaire au point de rendre le succès de la découverte difficile, tardif et même incertain. Mais peut-on mettre en balance la vie des enfans en bas âge avec les absurdes raisonnemens des hommes? et doit-on sacrifier à des considérations aussi puériles les avantages d'une méthode utile, et essentiellement incapable de nuire? Et puisque, d'après des relevés exacts, la mortalité est énorme chez les enfans d'un âge tendre, n'est ce pas une raison d'inoculer principalement la vaccine à cet âge, puisqu'elle seule peut diminuer beaucoup cette mortalité qui n'est considérable que parce que la petite vérole y contribue puissamment? L'autre extrême de la vie n'est pas non plus un obstacle à la vaccination. La vaccine se développe sur les vieillards comme sur les enfans;

ils en sont ordinairement plus sensiblement indisposés, mais jamais d'une manière alarmante. Jenner dit que, chez les individus âgés, il arrive souvent, surtout dans la vaccine naturelle, que le bouton se creuse et se convertit en un ulcère rongeant, dont l'irritation produit beaucoup d'inflammation et quelquefois des symptômes graves. Je n'ai jamais observé cet accident, et je ne connais aucun auteur qui en fasse mention.

En général, il est d'observation constante que plus l'individu vacciné est jeune, moins il éprouve de troubles lorsque sa vaccine se développe. Cette espèce de privilége de l'enfance est due à la souplesse plus grande de la peau, à la mollesse de cet organe, à l'extension plus facile du tissu cellulaire, par conséquent au travail plus aisé de la nature.

Mais cette mollesse de l'organe cutanée est souvent, dans le très-jeune âge, un obstacle à la réussite de l'opération. Encore pulpeuse, abreuvée d'une très-grande quantité de gélatine, la peau est, à cette époque de la vie, un corps spongieux dans lequel la sensibilité organique n'étant pas développée, l'absorption ne peut s'établir; aussi j'ai remarqué assez fréquemment que, malgré toutes les précautions convenables, je ne pouvais, sur les enfans de trois ou quatre jours, développer la vaccine que dans la proportion d'un à trois, c'est-à-dire que, sur trois enfans du même âge, vaccinés de la même matière et par le même procédé, la maladie se manifestait sur un seul. Cette proportion augmente à mesure que l'on s'éloigne de l'instant de la naissance, et, à six semaines, l'opération ne manque pas deux fois sur cent.

Etat de la santé favorable à la vaccination. De même qu'aucun âge n'exclut l'emploi de la vaccine, de même aussi aucune circonstance ne la contre-indique, pas même celle où il y a déjà dans l'individu une indisposition marquée.

J'ai eu l'occasion de vacciner, avec le succès ordinaire, plusieurs enfans ayant, depuis plus d'un an, des croûtes lymphatiques; quelques praticiens ne font presque plus attention à l'état de la santé avant la vaccination; les sujets les plus faibles ainsi que les plus forts la subissent avec la même facilité; et si un enfant est assez fort pour vivre, il l'est, disent ces mêmes praticiens, assez pour supporter la vaccine.

La grossesse n'est pas un obstacle à la vaccination. Un simple bouton qui survient pendant qu'une femme est enceinte n'est pas plus capable de déranger l'ordre de ses fonctions, et d'apporter d'altération à son enfant que la vaccine. La crainte seule de la petite vérole, pendant la gestation, peut occasioner plus d'accidens que la vaccine la plus développée. J'ai vacciné plusieurs femmes grosses chez lesquelles la maladie a parcouru régulièrement toutes ses périodes. J'ai vacciné de jeunes de-

moiselles pendant le temps des règles, et cette circonstance n'a influé en rien sur la vaccine.

Il est prudent sans doute de ne point ajouter au travail, si souvent orageux de la dentition, une irritation étrangère, capable d'augmenter les symptômes nerveux qui se manifestent souvent avec elle. Quelquefois des accidens terribles en sont la suite, et cette raison doit rendre le médecin très-circonspect. Cependant j'ai vu plus de mille enfans faire des dents pendant la vaccination; aucun n'a eu des symptômes inquiétans; le travail a eu lieu chez tous comme s'ils n'eussent pas été vaccinés. Le docteur Aubert dit que « la dentition n'a jamais été a Londres un obstacle à la vaccination; elle s'est toujours faite sans accidens. Il semble au contraire qu'elle ait été plus facile; cela a été si constant que des partisans zélés de la vaccine ont cru qu'elle agissait directement sur la pousse des dents, et l'accélérait. »

Saisons propres à la vaccination. Toutes les saisons sont également favorables à la vaccine. Dans tous les temps le succès en a été le même; le froid et la chaleur n'ont aucune influence sur son développement qui est aussi régulier à Saint-Pétersbourg qu'a Constantinople. J'ai vacciné plusieurs enfans quelques jours avant les plus grands froids de 1819; j'en ai vacciné d'autres dans les jours les plus froids, le thermomètre étant à 14° audessous de o, et j'ai observé que la marche ordinaire des symptômes était sensiblement ralentie. Je dois remarquer aussi que, pendant la chaleur, la période inflammatoire a une marche plus rapide, que le bourrelet est tout à fait argenté le huitième jour, quelquefois le sixième, et qu'on peut, le septième, prendre déjà du vaccin pour l'inoculer; j'ai même inoculé avec du vaccin pris au cinquième jour.

Ainsi, comme il n'existe aucune circonstance d'âge, de santé et de saison qui contre-indique la vaccination, comme plusieurs médecins ont vacciné indistinctement toute espèce de sujets, sans être retenus par les périls attachés aux deux premiers mois de la vie, à une constitution faible, au douloureux travail d'une dentition difficile, à la présence de croûtes laiteuses qui couvraient tout le corps, à un mouvement de fièvre lente, à l'approche des chaleurs; qu'au contraire, dans beaucoup d'occasions, la vaccine a paru exercer sur plusieurs maladies une influence salutaire, on doit se hâter de faire participer tous les individus à ses bienfaits. On pourrait même ajouter que, dans le cas d'une épidémie variolique prochaine ou déjà existante, tout retard volontaire entre le premier et le deuxième jour de la naissance d'un enfant, pour lui inoculer la vaccine, doit être considéré comme un délit. Un tel enfant est à chaque instant menacé d'une maladie

qui peut lui donner la mort ou le priver des organes les plus essentiels à l'usage de la vie, et rendre ainsi tous ses jours malheureux. Il n'est donc pas permis de différer d'un seul moment de lui administrer un remède qui doit le soustraire aux maux qui le menacent; et quoique par les raisons que je viens d'indiquer, le succès de l'opération soit moins certain à une époque plus voisine de la naissance, il vaut mieux s'exposer à la réitérer, que de laisser un enfant dans le danger de contracter la petite vérole.

Manière de vacciner. La vaccine ne peut se développer que quand le vaccin a été mis en contact avec les vaisseaux absorbans par le moyen d'une surface de la peau privée de son épiderme. Il s'agit donc de choisir le procédé le plus sûr pour introduire le vaccin sous la peau : il faut aussi que ce procédé soit le moins douloureux, car c'est un principe constant que l'on réussira d'autant mieux, que l'on détruira le moins possible l'organisation du derme, des vaisseaux sanguins, des absorbans, et en général du système solide (*Rapport de la commission médico-chirurgicale de Milan*, p. 49).

Cette dernière considération doit donc nous empêcher d'admettre indistinctement les moyens qu'on employait pour l'inoculation variolique; savoir, les vésicatoires, les incisions et les piqûres. Certains inoculateurs de petite vérole avaient même, depuis longtemps, renoncé aux deux premiers; à cause des accidens graves qui fréquemment en accompagnaient l'usage; et je m'abstiendrais d'en parler, si je n'avais été témoin d'accidens semblables, arrivés pour l'inoculation de la vaccine.

1°. *Vésicatoire.* Il est un principe incontestable, c'est qu'une des causes les plus fréquentes de la fausse vaccine est une irritation physique, déterminée dans la partie où le vaccin est inséré. Or, il est peu de substance qui produise sur la peau une irritation plus vive que les cantharides; l'épiderme se détache, une sécrétion abondante s'établit, l'action vitale de la partie est considérablement augmentée, et cet appareil de symptômes, en même temps qu'il désorganise la peau, la met dans la disposition la plus défavorable à l'absorption de la matière qu'on applique sur elle, par conséquent, au succès de l'inoculation.

Après une vaccination pratiquée par ce moyen, le docteur Decarro dit qu'il se forma une croûte d'une apparence superficielle, et que la petite verole se manifesta par la suite sur le sujet ainsi vacciné. Dans une autre circonstance, il a vacciné de nouveau deux enfans, sur lesquels le même genre d'inoculation pratiqué avait produit les mêmes phénomènes. La vaccine s'est développée régulièrement. Les premiers essais faits

à Paris, dans l'hôpital de la Salpêtrière, avec de la matière sèche envoyée de Londres, furent faits par le moyen du vésicatoire, et ne réussirent sur aucun des trois enfans qui y furent soumis.

Je crois donc que l'on doit renoncer au vésicatoire. Ce procédé a le double inconvénient de produire, à l'endroit d'insertion, une irritation qui tend plutôt à empêcher l'action du vaccin, qu'à favoriser son absorption. De plus, l'action spécifique de ce fluide augmente l'éréthisme de la partie, et il en résulte une inflammation qui produit des ulcères opiniâtres, dont la matière n'est plus propre pour d'autres inoculations.

2°. *Incisions.* Les inoculateurs de petite vérole employaient les incisions pour placer, dans l'intervalle des deux lèvres de la plaie qui en résultait, le fil imbibé et pénétré de pus varioleux; mais ils renoncèrent à cette méthode, qui exposait les inoculés à avoir, aux endroits des piqûres, des ulcérations profondes, d'une guérison difficile, des engorgemens glanduleux, des dépôts, des abcès, accidens qui quelquefois ont fait périr les malades.

Ce procédé, appliqué à l'inoculation de la vaccine, n'a produit aucun des inconvéniens que je viens de rapporter; mais souvent il a occasioné une fausse vaccine. En effet, le fil imprégné de vaccin acquiert, en se desséchant, une solidité presque égale à celle du bois, et détermine dans l'incision où il est reçu une action double, qui dépend en même temps de sa dureté, et de la nature du vaccin qui y adhère. J'ai eu de fréquentes occasions d'observer des exemples de fausse vaccine produite par cette cause; et, comme la méthode des piqûres n'entraîne jamais cet inconvénient, on pourrait abandonner celle des incisions.

Cependant la fausse vaccine n'est pas une conséquence essentielle de ce procédé. J'ai vu la vraie se développer consécutivement à l'inoculation par incision; et comme il est possible que le besoin ou des circonstances particulières obligent quelques praticiens d'y avoir recours, je vais décrire la manière d'y procéder.

On fait à la peau une incision superficielle, d'une ligne et demie ou deux lignes d'étendue, de manière qu'il ne sorte que peu ou point de sang. On introduit dans cette incision, dont on écarte les bords avec le pouce et l'index de la main gauche, un petit bout de fil imbibé, de la longueur d'une ligne, et on met pardessus un morceau de taffetas gommé, que l'on maintient par une compresse et quelques tours de bande. On lève cet appareil au bout de deux ou trois jours; et si, à cette époque, le travail est prononcé, on l'ôtera de la plaie.

3°. *Piqûres.* Jusqu'à présent les piqûres ont été préférées

aux deux méthodes que je viens d'exposer, et cette préférence est juste. La peau n'éprouve pas l'inflammation produite par le vésicatoire ; elle est entamée dans une étendue moins grande que par l'incision ; on n'introduit sous l'épiderme aucun corps étranger, et le succès confirme les avantages de ce procédé.

Le succès dépend aussi de la manière dont on pratique les piqûres, qu'en général on ne saurait faire trop superficielles ; l'expérience semble avoir prouvé que ce sont les plus légères qui réussissent le mieux. L'objet principal est de présenter le vaccin à la faculté absorbante des vaisseaux lymphatiques : or, on n'y parvient pas mieux en détruisant beaucoup d'épiderme, et en mettant trop à nu la surface muqueuse. Il arrive quelquefois, au contraire, que la grande quantité de sang délaie le vaccin, le chasse hors de la piqûre, et empêche le succès de l'inoculation.

Il faut donc, pour procéder à l'inoculation par piqûres, choisir l'instrument qui les fasse les moins larges, les moins profondes, qui, par conséquent, produise la moindre irritation et le moindre écoulement de sang.

On s'est servi habituellement d'une lancette pour inoculer la petite vérole, et il était tout naturel d'adopter cet instrument pour l'inoculation de la vaccine ; mais on a cru qu'elle produisait des piqûres trop profondes, qu'elle faisait couler trop de sang, qu'elle effrayait souvent et les individus qui doivent être opérés, et les assistans. On a voulu que la maladie la plus simple pût être inoculée par la méthode la plus simple : alors on a substitué à la lancette une aiguille légèrement aplatie par la pointe, figurant une espèce de lance, et portant une canelure sur son aplatissement.

J'avais, dans les premiers temps de l'introduction de la vaccine en France, fait construire cette aiguille cannelée, mais j'y avais ensuite renoncé, parce que je m'étais aperçu qu'elle coupait moins bien que la lancette, qu'elle était plus épaisse que cette dernière, et que son introduction produisait une déchirure à la peau. J'avais vu aussi que les boutons étaient beaucoup plus petits que ceux produits par la lancette ; j'avais également cru remarquer que leur développement était plus tardif ; mais, en faisant apporter plus de soin à la confection de l'instrument, les légers inconveniens qui en dependaient, disparaissaient, et ceux qui tenaient au volume ainsi qu'à la marche du bouton, n'étaient pas assez grands pour ne pas préférer un moyen simple et à la portée de tout le monde, à celui qui était généralement reçu.

Cependant je lui préfère une petite lance très-plate à sa pointe, et assez large à l'endroit où elle est fixé aux châsses qui la recouvrent, pour que les doigts puissent la tenir aisément.

1°. *Lieu de l'insertion.* On vaccine ordinairement à la partie externe et supérieure du bras. Cette place peut être considérée comme celle d'élection ; elle n'expose pas les femmes à montrer des cicatrices qui contrarient les modes, et est loin de la portée des doigts toujours trop prompts à se diriger où existe une démangeaison quelconque. J'ai été forcé quelquefois de vacciner aux avant-bras, à l'angle formé par le pouce et l'index, aux cuisses, des enfans si indociles, qu'on ne pouvait les déshabiller. La maladie s'est également bien développée sur toutes ces parties ; mais j'ai observé que les boutons de la main étaient beaucoup plus gros que ceux des bras, qu'ils étaient plus lents à se cicatriser, à cause du mouvement continuel de cette partie, qu'ils avaient la teinte bleuâtre, remarquée par Jenner sur les individus qui prenaient la vaccine de la vache.

2°. *Nombre des piqûres.* Puisqu'un seul bouton suffit pour mettre l'individu à l'abri de la petite vérole, il peut paraître inutile de multiplier les piqûres ; cependant, comme on n'est pas toujours certain qu'une seule aura son effet, il sera prudent de vacciner aux deux bras. Je fais ordinairement deux piqûres à chacun : il est possible que quelques-unes restent inertes, et si on n'en avait fait qu'une ou deux, il faudrait revenir à la vaccination qui, bien que très-simple, peut rebuter un enfant. J'ai vu très-rarement les quatre piqûres rester sans travail ; souvent toutes les quatre ont produit des boutons ; quelquefois seulement il n'y en a eu qu'un, deux ou trois. Dans des circonstances où j'avais besoin de vaccin, soit pour des inoculations nombreuses, soit pour faire des envois de ce fluide, j'ai pratiqué trois ou quatre piqûres à chaque bras, et je ne me suis jamais aperçu que l'individu vacciné en ait été plus indisposé que s'il n'avait eu qu'un seul bouton.

Cependant, plus le sujet que l'on veut vacciner est jeune, faible et sensible, plus l'on doit craindre l'irritation qu'occasioneraient plusieurs boutons.

J'ai toujours soin de faire les piqûres à un pouce de distance les unes des autres, afin de prévenir la rencontre des auréoles de chaque bouton, ainsi que l'inflammation profonde et étendue qui résulterait de deux tumeurs vaccinales, et afin de pouvoir charger avec plus de facilité les verres plats ou remplir les tubes dont je me sers pour les envois.

Comme le vaccin peut être frais ou desséché, et que ces deux états amènent quelque différence dans le procédé opératoire, j'examinerai successivement les moyens employés pour son insertion lorsqu'il est liquide et lorsqu'il est sec.

Inoculation du vaccin liquide. Tel que soit l'instrument dont on doit se servir, on inoculera le vaccin frais de la manière suivante :

Après avoir reçu sur la pointe de la lancette ou de l'aiguille une portion de fluide vaccin, l'inoculateur prend fermement et postérieurement avec la main gauche le bras du sujet qu'il se dispose à vacciner; il tend exactement la peau, et avec la main droite il pratique la piqûre en introduisant l'instrument dans la peau, suivant une direction horizontale, jusqu'à ce qu'il se teigne d'une légère couleur de sang. Alors, pour faciliter l'absorption du vaccin par les lymphatiques, il appliquera sur l'incision le pouce de la main qui tendait la peau, laissera séjourner un instant dans la plaie l'instrument qu'il agitera légèrement, et qu'il ne retirera qu'en appuyant avec le doigt sur le lieu de la piqûre, comme pour l'y essuyer.

Pour peu qu'on ait l'habitude de vacciner, on peut s'affranchir de ces précautions, et se borner à piquer horizontalement la peau, sans appliquer le doigt sur la piqûre. On voit la gouttelette de vaccin se plonger dans l'ouverture de la plaie, et la lancette en sortir tout à fait desséchée.

On peut aussi, après avoir pris toutes les précautions recommandées, pratiquer une petite égratignure, ou une très-légère incision de l'étendue d'une demi-ligne. On voit le vaccin descendre facilement dans cette petite plaie, surtout si l'instrument est tenu verticalement, et si la main gauche de l'opérateur continue à tendre la peau. Ensuite on essuie l'instrument des deux côtés, sur la plaie qui semble boire le fluide qui restait attaché sur ses deux faces.

Enfin on est parvenu au point de simplifier encore davantage le procédé opératoire, en se servant d'un instrument dont l'usage ne comporte, ni incommodité, ni difficulté, ni la plus petite idée de souffrance.

L'aiguille à coudre, trempée dans le vaccin, et introduite par un seul point, entre l'épiderme et la peau, y dépose, par le moyen d'une légère rotation, l'humeur visqueuse qui y était attachée, et produit l'insertion la plus heureuse, sans effusion de sang et sans la moindre idée de douleur.

Ces diverses méthodes d'insertion peuvent être employées dans tous les cas où le vaccin sera liquide, soit qu'on l'inocule d'un animal à un autre, de bras à bras, soit qu'on le prenne dans la concavité d'un verre, soit enfin qu'on l'exprime du coton ou de la charpie qui en avaient été imprégnés. Mais si cette humeur est desséchée sur des verres plats, du fil, du linge ou des lancettes, ou bien si elle est renfermée dans un tube capillaire, ou enfin si on veut se servir des croûtes vaccinales, il est des précautions à prendre qui sont relatives à chacun de ces modes de conservation.

Inoculation du vaccin desséché. 1°. *Verres.* Il sera prudent de ne déluter les verres ou de n'ouvrir le flacon sur le bou-

chon duquel on a déposé le vaccin, qu'à l'instant même de vacciner. Pour employer cette matière, on la délaiera avec la plus petite quantité possible d'eau froide, en l'agitant pendant quelques minutes, avec l'extrémité d'une lancette ou d'une aiguille, jusqu'à ce que l'on ne rencontre dans la dissolution aucune granulation, aucune portion de vaccin encore solide, capable de produire de l'irritation, jusqu'à ce qu'enfin ce mélange ait acquis l'apparence presque oléagineuse; alors, on prend une petite goutte de cette dissolution sur l'extrémité de l'instrument, et on procède à l'insertion de la manière indiquée ci-dessus.

2.° *Fils*. En cherchant à apprécier le meilleur mode d'inoculation de la vaccine, j'ai dit que l'incision dans laquelle on laissait un fil était un procédé souvent défectueux, et une cause fréquente de fausse vaccine. Mais si on délaie le vaccin desséché sur le fil, si on l'en détache, et si on l'inocule sans le corps étranger qui lui a servi de soutien, alors le procédé se régularise, et rentre dans la classe de celui que je viens d'indiquer.

On délaiera le vaccin de la manière suivante. Le fil étant extrait du tube dans lequel il était renfermé, sera placé sur une petite plaque de verre. On laissera tomber sur lui une goutte d'eau, et avec l'extrémité de l'instrument on délaiera le vaccin jusqu'à consistance oléagineuse, puis on l'inoculera comme il vient d'être dit pour le vaccin desséché sur le verre.

3°. *Linges*. Si, après avoir piqué avec les précautions et dans le temps convenable, un bouton vaccin, la matière contenue dans ses cellules s'est écoulée en assez grande quantité pour imprégner complétement un morceau de linge qu'on y aurait placé à dessein, on peut s'en servir de la manière suivante. On frottera avec un peu d'eau froide l'instrument à plusieurs reprises sur ce linge; il se chargera de la dissolution du vaccin, et on vaccinera comme à l'ordinaire.

Il arrive fréquemment que les inoculations pratiquées avec le vaccin desséché sur le verre, les fils et le linge, ne réussissent pas, tandis que, si on inocule de bras à bras avec le même vaccin, on peut obtenir du succès. Nous trouvons la raison de cette espèce de contradiction dans la distinction du fluide visqueux et aqueux (page 366). Si le vaccin, dont on a chargé les verres ou le fil, a été pris dans un bouton à l'état passif, il y a tout lieu de croire que son effet sera nul, puisque la viscosité, étant alors faible par elle-même, se perd entièrement par l'addition nécessaire de l'eau qu'il faut employer pour délayer le vaccin, tandis que le même degré de viscosité, faible à la vérité, mais que l'on ne diminuera pas par l'addition d'un nouveau délayant, n'empêchera pas la réussite de l'inoculation

si elle est faite de bras à bras. C'est en conséquence de cette observation qu'il vaut mieux ne pas humecter le fil avec de l'eau. La sérosité légèrement teinte de sang qui sort de l'incision, suffit (*Bibl. brit.*, vol. XIV, p. 284), et est même préférable (*Bibl. brit.*, vol. XVIII, p. 107), pour amollir le *vaccin.*

4°. *Lancettes.* Nous avons vu que les lancettes d'acier le mieux poli se rouillaient assez promptement par l'action du vaccin, et que, pour obvier à cet inconvénient, on en avait fait construire d'or, d'argent, d'écaille et d'ivoire. Toutes, lorsqu'elles sont chargées de vaccin sec, ont une épaisseur qui s'oppose à leur introduction facile dans la peau, et souvent elles éprouvent de cet organe une telle résistance, que celles d'écaille et d'ivoire se cassent en pratiquant l'inoculation. On évitera cet accident en faisant la piqûre horizontale avec une lancette d'acier ordinaire, et ensuite on insérera celle qui sera chargée, dans la plaie faite par la première. On appliquera le pouce de la main gauche sur l'incision, dans laquelle on tiendra deux ou trois minutes la lancette chargée, jusqu'à ce que la totalité du vaccin, dissoute par le sang de l'incision et la chaleur du lieu, ait quitté l'instrument qui en a été le conducteur.

Je recommande très-expressément de ne jamais se servir de lancettes d'acier chargées de vaccin. Leur oxydation est trop fréquente et trop prompte; le vaccin perd sur elles sa nature primitive, et alors, ou il donne une fausse vaccine, ou ne produit aucun effet. Si on se sert des autres, il faut éviter, en les introduisant dans la plaie, toute espèce d'irritation, facile à produire par la consistance vitreuse qu'a prise le fluide, et par la seconde insertion qui se pratique. En général, je trouve ce procédé peu certain, et je pense que la plupart de ceux que j'ai fait connaître lui sont préférables à beaucoup d'égards.

5°. *Tubes.* Pour extraire le fluide vaccin des tubes, on casse les deux extrémités de ce tube; on adapte l'une d'elles dans un tuyau de paille très-mince, et l'autre est appliquée sur une lame de verre; on souffle très-doucement dans cette paille, de manière à ne pas vider entièrement le tube à vaccin, et à ce qu'il y reste, au contraire, environ une ligne de matière. Cette précaution est indispensable, car il serait possible que l'air insufflé altérât le vaccin, et empêchât son développement. Lorsque la matière est descendue sur la lame de verre, on l'y reprend avec l'aiguille ou avec la lancette; et on l'inocule comme si l'on opérait de bras à bras. On peut prévenir cette altération du fluide vaccin par suite de l'insufflation, en prenant les précautions suivantes: d'abord on casse les deux extrémités du tube; ensuite on frotte légèrement sa

partie moyenne avec le bord aigu d'une pierre à fusil ou à briquet. Le moindre effort suffit pour le diviser en deux parties égales, qui sont alors comme deux petits godets, dans chacun desquels on introduit l'aiguille ou la lancette, pour y puiser la matière, que l'on inocule comme si on opérait de bras à bras. De cette manière un tube peut servir à vacciner cinq ou six enfans.

6°. *Croûtes.* Deux procédés différens sont mis en usage pour inoculer les croûtes, selon qu'on les a réduites en poudre, ou bien selon qu'on les a délayées dans de l'eau. Dans les deux cas, il est une précaution préliminaire à prendre, c'est de les dépouiller d'une pellicule qui existe presque toujours à la circonférence, qui souvent aussi se réfléchit sur ses deux faces. S'agit-il d'inoculer la poudre, on pulvérise la croûte en l'écrasant avec une petite molette de verre, sur une plaque de même substance; on enlève encore avec une barbe de plume les pellicules qui peuvent s'y trouver, et qui sont le *détritus* des lames cellulaires entre lesquelles le vaccin était retenu. On a eu soin, d'abord, de dépouiller une petite partie de la peau du bras de son épiderme, soit en appliquant pendant vingt-quatre ou trente heures un peu de taffetas gommé, soit en la mouillant et la grattant avec l'ongle. On place la poudre vaccinale sur cette légère dénudation, qu'on recouvre de taffetas gommé. L'appareil est levé au bout de quatre jours, et, à cette époque, le travail est toujours prononcé: plus tard, l'inflammation est vive, la fièvre est quelquefois très-marquée, mais tout se passe avec régularité.

On peut aussi, sans aucune application préalable, pratiquer à la peau deux ou trois incisions dans lesquelles on met cette poudre; on les recouvre ensuite de taffetas gommé qu'on peut ôter le 2e. ou 3e. jour, abandonnant alors à la nature le reste du développement. Enfin on a imaginé un petit instrument pour assurer davantage encore le succès de l'opération: c'est une petite lancette cannelée à laquelle est adapté un ressort qui pousse le long de la cannelure jusque sous l'épiderme, la poudre vaccinale qui y est déposée. Quoi qu'il en soit de ces diverses manières d'inoculer la poudre vaccinale, il est certain que des croûtes conservées depuis huit ans, et insérées en poudre, ont reproduit une vaccine légitime.

Quelques personnes préfèrent inoculer une solution aqueuse de la croûte. Alors on fait tomber une ou deux gouttes d'eau sur la croûte; on la laisse un moment s'en pénétrer, et ensuite, avec le bout de la lame d'un couteau, on appuie assez fortement dessus pour la bien écraser; on y ajoute encore de l'eau, et on la broye très-exactement. Cette manipulation doit être indispensablement continuée jusqu'à ce que toutes les parties

de la croûte soient parfaitement divisées, et que la matière présente une consistance sirupeuse, et non une teinte laiteuse. On l'inocule alors, comme si on opérait de bras à bras; on peut aussi râcler la peau jusqu'à procurer un léger suintement sanguin, et appliquer sur cette partie dénuée d'épiderme la matière que l'on y laisse sécher.

Si on introduit dans des incisions faites à la peau, ou dans une vésicule formée par suite de l'application d'un vésicatoire, une portion de croûte qui n'aurait été ni pulvérisée, ni dissoute, le travail vaccinal est plus intense, la tumeur plus profonde, le bouton plus gros, et la dessiccation moins prompte. C'est par des expériences nombreuses que je suis parvenu à avoir une certitude complette sur cet objet. J'ai pratiqué sur un nombre considérable de sujets quatre cent trente-six piqûres avec de la matière provenant des croûtes conservées et préparées d'après les procédés que je viens de faire connaître. Vingt-trois boutons se sont développés, et m'ont servi ensuite à continuer les vaccinations dans l'hospice central de vaccine. La vaccination par le moyen des croûtes est un objet qu'on ne peut trop recommander à toutes les personnes qui s'occupent de la nouvelle inoculation; elle présente l'inappréciable avantage d'avoir facilement et sur tous les points du royaume une provision durable et permanente de vaccin; enfin elle peut perpétuer dans chaque famille une série indéfinie de vaccinations dont la source bien connue et bien suivie, préviendra toute espèce de méfiance sur l'origine de cette matière.

Observations générales. Il est quelques observations générales relatives au sang qui peut couler des piqûres, aux divers états de la peau, etc. etc., que je ne dois point passer sous silence.

On voit fréquemment des enfans se débattre quand on les inocule, se précipiter sur l'instrument qui quelquefois leur fait des piqûres étendues et profondes. Le sang qui coule inquiète les mères, épouvante les enfans, et laisse quelquefois des doutes sur le succès de la vaccination, parce que l'on craint qu'il n'entraîne le vaccin et ne rende les piqûres inutiles. Ces craintes sont en général peu fondées, et il arrive souvent que les piqûres accidentelles, celles qui ont le plus saigné, qui ont été faites avec l'instrument déjà débarrassé du vaccin par la piqûre précédente, produisent des boutons oblongs et très-étendus. J'en ai vu un de dix lignes de longueur. L'absorption, dans ce cas, paraît se faire dès l'instant où le vaccin est en contact avec les vaisseaux lymphatiques. J'ai lavé les plaies immédiatement après l'insertion avec de l'eau froide ou chaude, de l'eau salée ou du vin, et n'ai jamais pu empêcher l'effet des piqûres.

Quel que soit le mode d'inoculation qu'on ait pratiqué, j'en excepte pourtant celui par incision et insertion du fil, on n'appliquera jamais sur les piqûres aucune substance gommeuse, aucun onguent, aucune bande ni compresse; on laissera sécher la petite plaie, et on évitera de porter des chemises d'un tissu trop gros, de laisser les piqûres en contact avec de la laine, et d'avoir le bras serré dans un vêtement trop étroit.

Différentes circonstances peuvent s'opposer au succès d'une première vaccination; une des plus fréquentes est la rigidité, la mollesse, l'inertie de la peau. La première se rencontre chez les adultes. On triomphera de cet obstacle par des bains, des lotions, ou l'application d'un cataplasme la veille de l'insertion. J'ai fait saigner un homme fort et replet avant de le vacciner. Chez les enfans faibles, d'une constitution molle, d'une fibre lâche, il sera avantageux, avant de procéder à l'inoculation, de donner peut-être quelque léger tonique à l'intérieur, et de frotter la peau avec une serviette un peu rude, afin de produire de la rougeur, et de donner plus d'action au système lymphatique. L'emploi de ces moyens a été suivi de succès chez des individus sur lesquels on avait déjà pratiqué plusieurs fois la vaccination sans avoir pu développer la vaccine, et chez d'autres qui avaient déjà été inutilement inoculés de la petite vérole.

Mais il est des individus privilégiés qui opposent à la vaccine une résistance constante, quoique l'on varie le procédé d'insertion, que l'on choisisse les circonstances les plus favorables, et que l'on prenne toutes les précautions possibles pour obtenir du succès, tandis que souvent d'autres personnes inoculées en même temps avec le même vaccin, de la même manière, ont une vaccine très-bien caractérisée.

A cet égard, la vaccine se comporte pour certains sujets, comme la petite vérole. Diemerbroeck, cité par Van Swieten, assure que son père, son grand oncle, sa grand'mère, ses deux cousins germains, tous plus qu'octogénaires, n'avaient jamais eu la petite vérole; et que lui même était parvenu à soixante-dix-ans, sans en avoir été atteint, malgré que sa pratique médicale lui eût fourni de fréquentes occasions d'être exposé à la contagion.

De même on rencontre des personnes qui ne peuvent pas contracter la vaccine. Ainsi, j'ai vacciné par la méthode des piqûres, par incision et insertion d'un fil chargé de vaccin, par une dissolution aqueuse de cette matière, enfin par le vésicatoire, une demoiselle de vingt ans, et je n'ai pu jamais développer sur elle la vaccine, quoique je lui eusse fait prendre toutes les précautions préalables. Elle n'a pas voulu se soumettre à l'inoculation variolique. Chez d'autres, cette

résistance n'est que momentanée; on en a vu la contracter à la vingt-unième vaccination.

Il est très peu de praticiens qui, voyant la période d'inertie se prolonger au-delà du troisième ou quatrième jour, sans apparence de succès, n'aient quelquefois recommencé la vaccination. Alors le travail de la seconde inoculation, se développant et imprimant sans doute à tout le système une action manifeste, les piqûres de la première s'enflammeut et suivent avec un peu plus de rapidité toutes les phases de la vraie vaccine.

Il n'est pas rare non plus que des piqûres, qui paraissaient éteintes, commencent à travailler plusieurs jours après celles qui ont été pratiquées en même temps, et qu'elles suivent une marche d'autant plus rapide qu'elles se développent plus tard dans le cours des premières; il paraît même que ce dernier phénomène a lieu particulièrement dans les huit premiers jours du développement des premiers boutons.

Quoi qu'il en soit de ces légères anomalies, elles m'ont paru autant utiles à connaître qu'importantes dans la pratique, et je pense qu'il suffit de les avoir indiquées pour avoir fait apprécier la nécessité de ne rien ignorer de tout ce qui se rapporte à l'inoculation de la vaccine. (HUSSON)

VACCINE, s. f., du mot latin *vacca*, vache, est l'expression dont on se sert pour désigner la maladie qui se développe sur l'homme en conséquence de l'inoculation primitive, soit naturelle, soit artificielle de la matière contenue dans les boutons d'une affection éruptive qui paraît sur la mamelle des vaches lorsqu'elles sont placées dans des circonstances particulières. (Ces circonstauces ont été indiquées dans l'article *cowpox*. *Voyez* le septième volume de ce Dictionaire, p. 239).

Partie historique. L'annonce d'une découverte quelconque rappelle toujours des faits isolément observés, et souvent celui auquel on en attribue tout l'honneur, n'a que l'avantage d'avoir publié le premier une observation que d'autres avaient faite avant lui, mais à laquelle ils n'avaient donné aucune publicité; c'est ce qui est arrivé relativement à la vaccine. Depuis vingt et un ans que l'on s'occupe de sa propagation en France, on recueille des faits épars qui prouvent que la propriété anti-variolique de la maladie des vaches était counue bien avant que le docteur Jenner publiât ses premiers travaux.

On vient de découvrir dans le *Sancteya Grantham*, ouvrage shanscrit, attribué à d'Hauvantori, ouvrage, par conséquent, très-ancien, des preuves que l'inoculation de la vaccine était connue des auteurs indous, qui, dans les temps reculés, ont écrit sur la médecine. L'auteur décrit neuf espèces de petites

véroles, dont il reconnaît que trois sont incurables. Il indique les règles suivantes à observer pour l'inoculation :

« Prenez le fluide du bouton du pis d'une vache ou du bras d'un homme entre l'épaule et le coude sur la pointe d'une lancette, et piquez-en les bras entre l'épaule et le coude jusqu'à ce que le sang paraisse, le fluide se mêlant avec le sang, il en résultera la fièvre de la petite vérole.

« La petite vérole produite par le fluide tiré du bouton du pis de la vache, sera aussi bénigne que la maladie naturelle. Elle ne doit pas occasioner d'alarmes, et n'exigera pas de traitement médical. Le malade suivra la diète qui lui conviendra ; il pourra être inoculé une seule fois ou deux, trois, quatre, cinq et six fois. Le bouton, pour être parfait, doit être d'une bonne couleur, rempli d'un liquide clair et entouré d'un cercle rouge ; on ne doit pas craindre alors d'être attaqué de la petite vérole pendant tout le reste de la vie.

« Quand l'inoculation a lieu par le fluide provenu du bouton du pis d'une vache, quelques personnes ont une fièvre légère pendant deux ou trois jours, et quelquefois il s'y joint un léger accès de frisson.

« La fièvre est aussi accompagnée de gonflemens ronds aux aisselles, et d'autres symptômes de la petite vérole, mais d'une nature très-bénigne. Il n'y a aucun danger, et le tout disparaît en trois jours. »

Ces détails très-précieux sont confirmés par d'autres qui ont été recueillis à une époque plus rapprochée dans les mêmes contrées. Le Nawaub-Mirza-Mehedy-Ali-Khan ayant, en 1803, son fils malade dans la ville de Ghazeepoor, district de Benarès, fit venir un bramine nommé Alep Choby qui s'occupait plus particulièrement de cette maladie. Ce bramine, arrivé le neuvième jour de l'éruption, témoigna le regret de n'avoir pas été appelé plus tôt, et ajouta qu'il eût pu la prévenir. « Je garde, dit il, un fil trempé dans la matière qui découle de la pustule de la vache, et ce fil me donne le moyen de procurer à volonté une éruption facile ; je passe dans une aiguille le fil imprégné que j'insinue entre l'épiderme et la chair de l'enfant dans la partie supérieure du bras où je le laisse. Ce fil procure toujours une éruption facile ; il ne sort qu'un très-petit nombre de pustules, et jamais aucun enfant ne meurt de cette maladie. »

Les Annales de chimie et de physique (tome x, mars 1819) contiennent une lettre de M. W. Bruce, consul à Bushire, adressée à M. W. Erskine, de Bombay, au sujet de la vaccine, et conçue en ces termes :

« Dans mon dernier voyage à Bombay, je vous annonçai que la vaccine (the cow-pox) était connue en Perse parmi la

tribu nomade des Eliaats. Depuis mon retour à Bushire, j'ai pris à ce sujet, les plus exactes informations auprès des individus de cette peuplade qui y viennent l'hiver pour vendre de la laine, des tapis, du beurre, du fromage, etc. Les troupeaux, dans cette saison, descendent des montagnes, comme vous savez, et se répandent dans le pays plat. Tous les Eliaats, auxquels je me suis adressé, quoiqu'ils appartinssent à sept ou huit tribus différentes, m'ont, d'un commun accord, assuré que ceux d'entre eux qui sont employés à traire les troupeaux gagnent une maladie qui les préserve parfaitement de la petite vérole; ils ajoutaient que cette maladie règne parmi les vaches, et a principalement son siége sur les pis, mais que les brebis y étaient encore plus sujettes, et que c'était d'elles surtout que les bergers la prenaient. Ce fait, je pense, n'était pas connu jusqu'ici. Je ne conserve toutefois aucun doute sur son exactitude, car il m'a été assuré par quarante ou cinquante personnes différentes, et il faut remarquer qu'elles n'avaient aucun intérêt à me tromper. Pour être plus certain encore, s'il était possible, je m'adressai à un fermier très respectable, nommé Malalla, dont la demeure est à quatorze milles d'ici, et qui m'a quelques obligations. Cet individu confirma non-seulement tout ce que j'avais appris des Eliaats, mais il ajouta que la maladie est fort commune dans le pays qu'il habite, et que ses propres brebis l'ont très-souvent.

On expliquera, il me semble, fort simplement pourquoi les Eliaats prétendent que les brebis sont plus fréquemment attaquées de la maladie que les vaches, si l'on remarque que, dans ce pays, le beurre, le fromage, etc., sont principalement faits avec du lait de brebis, et que le gros bétail qui en fournit très-peu, n'est guère employé que pour tirer des fardeaux.

Le passage suivant, tiré de l'Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne, par M. de Humboldt, montre que les habitans de la Cordillière des Andes avaient aussi remarqué l'effet préservatif du vaccin.

« On avait inoculé (en 1802) la petite vérole, dans la maison du marquis de Valleumbroso, à un nègre esclave; il n'eut aucun symptôme de la maladie. On voulut répéter l'opération, lorsque le jeune homme déclara qu'il était bien sûr de ne jamais avoir la petite vérole, parce qu'en trayant les vaches dans la Cordillière des Andes, il avait eu une sorte d'éruption cutanée causée, au dire d'anciens pâtres indiens, par le contact de certains tubercules que l'on trouve quelquefois aux pis des vaches. Ceux qui ont eu cette éruption, disait le nègre, n'ont jamais la petite vérole. »

Nous pouvons ajouter à ces documens d'autres faits qui ne

nous paraissent pas moins importans, et qui prouvent que la vaccine était connue et propagée longtemps avant les premières expériences du docteur Jenner. Il est certain que dans différentes parties du Devonshire, du Sommerset, du Leicestershire, du Staffordshire, du Midlesex, on sait, par une tradition dont il est imposible de fixer le point de départ, que les individus qui, en trayant des vaches, contractent des pustules aux mains, sont par la suite exempts de la petite vérole. La même opinion existe dans la Carinthie, le Holstein, le Mecklembourg, et aux environ de Berlin.

M. Fewster, chirurgien à Thornbury, et le docteur Sutton, célèbre inoculateur de la petite vérole, trouvèrent, en 1768, un grand nombre de paysans auxquels ils inoculèrent la petite vérole sans pouvoir la leur faire contracter. Ces paysans les assurèrent que cette résistance à contracter la contagion provenait de ce qu'ils avaient eu la vaccine. Ils firent alors des recherches, et trouvèrent en effet que cette observation était juste. M. Fewster en parla même dans une société médicale dont il était membre; mais ce premier aperçu tomba dans un oubli profond.

Il paraît que c'est en France, en 1781, que l'idée première de la possibilité du transport d'une éruption de la vache sur l'homme a eu lieu; que cette idée, émise par un Français devant un médecin anglais, a été communiquée par ce dernier au docteur Ed. Jenner, qui ensuite aurait appliqué toute son attention à ce projet, aurait consulté les traditions populaires du pays où il exerçait la médecine, et aurait été conduit à apprendre que, depuis longtemps, non seulement on connaissait dans le pays qu'il habitait cette faculté qu'avait la maladie de la vache de se communiquer à l'homme, mais encore de le préserver de la petite vérole.

C'est M. le comte Chaptal, professeur honoraire de la faculté de médecine de Montpellier, et aujourd'hui pair de France, qui a transmis au comité central établi près du ministère de l'intérieur, les faits suivans, qui ne nous laissent aucune espèce de doute sur l'origine vraiment française de la vaccine.

M. Rabaut-Pommier, ministre protestant à Montpellier avant la révolution, avait été frappé de ce que, dans le Midi, on confondait sous le nom de *picotte*, la petite vérole de l'homme, le claveau des moutons, etc. Il en parlait un jour à un agriculteur des environs de Montpellier, qui, pour donner à l'observation de M. Rabaut un degré d'intérêt de plus, et pour augmenter en même temps l'énumération des animaux qui avaient la *picotte*, lui dit avoir observé cette *picotte* sur le

trayon des vaches : et il ajouta que le cas était rare, et la maladie très-bénigne.

A cette époque (1781), il y avait à Montpellier un riche négociant de Bristol, nommé M. Irland, qui depuis plusieurs années, venait y passer les hivers avec un médecin anglais, le docteur Pew. M. Rabaut, qui s'était lié intimement avec eux, leur observa, un jour que la conversation roulait sur l'inoculation, *qu'il serait probablement avantageux d'inoculer à l'homme la picotte des vaches, parce qu'elle était constamment sans danger.* On disserta longuement sur cet objet, et le docteur Pew ajouta qu'aussitôt qu'il serait de retour en Angleterre, il proposerait ce nouveau genre d'inoculation à son ami le docteur Jenner.

Plusieurs années après (1799), M. Rabaut, entendant parler de la découverte de la vaccine, crut voir réaliser la proposition qu'il avait faite, et écrivit à M. Irland pour lui rappeler leur conversation à ce sujet.

M. Irland lui répondit par deux lettres, dont M. Chaptal a lu l'original, qu'il se rappelait fort bien tout ce qui avait été dit à Montpellier, la promesse qu'avait faite M. Pew de parler au docteur Jenner; mais il ne parlait pas de ce qu'avait pu faire le docteur Pew à son retour en Angleterre.

Tous ces détails sont également connus de M. le comte de Lasteyrie, qui plusieurs fois les a entendu raconter à plusieurs personnes par M. Rabaut, lequel a toujours eu la modestie de ne pas revendiquer l'idée première de la découverte que, jusqu'à ces derniers temps, on pouvait regarder comme d'origine essentiellement anglaise.

Tels sont les faits dans leur plus stricte simplicité : nous les présentons sans aucune espèce d'apprêt, et nous pensons qu'après en avoir lu l'exposition, on peut en conclure avec justice que, sans rien ôter au mérite du docteur Jenner, qui a étudié, approfondi, expérimenté, et fait connaître tout ce qui est relatif à la vaccine, notre patrie peut réclamer sa part dans cette heureuse invention; qu'elle doit en revendiquer l'idée mère et première, et que les Anglais, qui ont enlevé à Pascal sa presse hydraulique, à Dalesme sa pompe à feu, à Lebon son thermolampe, à Montalembert ses affûts de marine, à Guyton Morveau ses moyens de désinfection, à Curaudeau sa théorie du chlore, au chevalier Paulet sa méthode d'enseignement mutuel, qu'ils ont appelée méthode à la Lancastre, se sont également appropriés tout le mérite d'une découverte dont la première pensée leur a été donnée par un Français, et dont l'étude et la juste appréciation ont été, même de leur aveu, plus rigoureusement suivies parmi nous que parmi eux.

Convenons cependant qu'il y a un intervalle immense à franchir entre des observations isolées, et les heureux résultats qu'on peut s'en promettre, et que si Jenner n'est pas, à proprement parler, l'inventeur de la découverte, au moins il a eu le talent d'en tirer tous les avantages que les premiers observateurs n'avaient fait qu'indiquer ou entrevoir.

Ce fut lui qui publia le premier ouvrage sur cette étonnante propriété antivariolique. Le bruit que fit cet ouvrage fut quelque temps à parvenir en France; mais un homme recommandable par son zèle pour le bien public, un homme dont le nom s'associe à toutes les idées de philantropie et d'utilité générale, M. le duc de La Rochefoucauld, éveilla l'attention sur cet objet important. Les troubles de la patrie l'avaient forcé de chercher un asyle sur une terre étrangère, il lui rapporta en échange de sa proscription, un incalculable bienfait. Il avait été témoin, pendant son séjour en Angleterre, des premiers succès que l'on obtenait de l'inoculation de la vaccine. Il crut trouver dans ce procédé l'occasion de faire un présent utile à son pays. Il la jugea surtout propre à commencer l'exécution d'un projet dont il s'occupait vivement, celui de répandre en France le goût de ces souscriptions au moyen desquelles tant de bien se fait chez le peuple anglais, et qui sont le vrai mode de la bienfaisance publique et particulière. Les idées qu'il communiqua à un ami zèlé comme lui pour le bien public, à feu M. Thouret, alors directeur de l'École de médecine, ayant été vivement accueillies, une souscription fut ouverte par ses soins, et aussitôt remplie qu'elle fut proposée. Dès-lors le comité central fut organisé; et on peut dire que c'est par les soins de cet excellent citoyen, par la grande influence médicale de M. Thouret, et par l'infatigable activité du comité central que la vaccine a été si rapidement répandue dans toute la France.

Il n'est pas hors de propos de retracer ici tout ce qui a été fait par ce comité pour arriver à cet important résultat. Un des premiers soins du comité des souscripteurs, fut de se procurer du fluide vaccin. Un envoi lui en fut adressé de Londres, le 27 mai 1800; trente enfans furent inoculés le 2 juin suivant, avec cette matière, qui, par des circonstances alors tout à fait inexplicables, produisit, après des vaccines régulières, la variété de cette maladie, connue sous le nom de fausse vaccine, soit par le défaut d'habitude dans ce genre d'inoculation, soit parce que plusieurs des enfans qui avaient été procurés des hospices avaient déjà été atteints de la petite vérole. Toute expérience fut dès-lors suspendue, et on attendit l'arrivée du docteur Woodville pour les reprendre. Ce médecin avait inoculé, à Boulogne-sur-Mer, plusieurs enfans, dont la matière, ap-

portée à Paris et inoculée par lui sur des enfans que lui présenta le comité, resta sans effet. On avait continué la chaîne des vaccinations à Boulogne, et on en fit venir de la matière, qui enfin servit à naturaliser la vaccine parmi nous. D'abord on s'assura de l'existence de cette nouvelle maladie, et de son innocuité. Bientôt un très-grand nombre de médecins attachés aux hôpitaux, aux établissemens publics, ou occupés à Paris, vinrent étudier cette nouvelle inoculation; tous, après avoir été témoins de nos essais, de nos premières contre-épreuves, s'empressèrent de propager cette méthode : et de cette manière, en très-peu de temps, on compta, dans Paris seulement, plusieurs milliers d'inoculations vaccinales.

L'administration publique n'est pas restée étrangère à cette impulsion générale donnée à la propagation de la nouvelle méthode. M. Frochot, préfet du département de la Seine, fonda, le 7 février 1801, un hospice spécial pour l'inoculation de la vaccine, et motiva sur les considérations suivantes la fondation de cet établissement; savoir, qu'il importe de confirmer par une suite de faits incontestables les avantages de l'inoculation vaccinale, et de donner à ce préservatif déjà connu par de nombreux succès, le degré de certitude et d'authenticité qui repousse toutes les objections et fixe sans retour l'opinion publique; que c'est assigner aux fonds de bienfaisance leur plus belle destination, que de les employer à détourner de la classe indigente les maladies qui, comme la petite vérole, exigent tant de soins et de dépenses, sont environnées de tant de dangers, causent tant de pertes, et laissent si souvent après elles tant d'infirmités; que l'appui à donner, et même les secours d'argent à procurer à une institution formée pour propager une découverte si importante, sont à la fois, pour l'administration publique, un devoir indispensable, et pour les hôpitaux de Paris, le gage d'une économie d'autant plus heureuse, que cette économie sera fondée sur la disparition d'un des fléaux les plus destructeurs de l'espèce humaine.

C'est dans cet hospice, dont le conseil général d'administration des hôpitaux de Paris s'est fait un devoir de protéger l'institution, que depuis plus de vingt ans le comité a pu multiplier ses essais et continuer ses travaux avec un soin et des succès qu'il n'eût pas osé se promettre autrement. Un grand nombre d'enfans y ont été successivement accueillis. Les uns, amenés par leurs parens, y sont venus subir seulement l'inoculation; les autres y ont été reçus et soignés pendant le travail de la vaccine; des nourrices de l'hospice de la Maternité ont été admises également dans les salles, toutes les fois que la nécessité d'entretenir une source continue et abondante de fluide

vaccin a rendu cette précaution nécessaire. Enfin, une foule de recherches utiles ont été faites dans cet établissement avec des succès et des résultats nombreux, qui ont influé si puissamment sur la propagation de cette méthode, qu'il est reconnu aujourd'hui que les médecins français ont plus fait pour la répandre que les Anglais qui s'en disent les inventeurs.

Une grande émulation s'établit alors sur tous les points de la France, et jamais peut-être une question en médecine ne fut soumise à une discussion plus solennelle. Un grand nombre de comités s'établirent pour suivre en commun des essais. Les médecins de Reims donnèrent le premier exemple, et leur zèle, couronné par d'utiles succès, signalé par l'intéressante expérience de l'inoculation et du développement de la vaccine sur la vache, leur assure une honorable priorité dans plusieurs des résultats les plus importans de la pratique de la vaccination en France. D'autres grandes villes suivirent cet exemple; Caen, Bordeaux, Nantes, Tours, Amiens, Montpellier, Marseille, Rouen, Strasbourg, Orléans, Toulouse, Lyon, Toulon, Grenoble, Nancy, Rennes, Arras, virent se former des réunions de médecins dont le but était le même; et ce mouvement s'établissant ainsi sur tous les points de la France, ce fut le comité qui fournit à tous les besoins par ses nombreux envois de fluide vaccin, et qui assura pour toujours la reproduction jusqu'à présent non interrompue de la vaccine.

Le rapport que M. Hallé fit à l'institut national, le 14 mars 1803, celui que le comité des souscripteurs publia à la même époque, déterminèrent le gouvernement à faire de la propagation de cette méthode un objet de l'administration publique. M. Chaptal, alors ministre de l'intérieur, convaincu que ses progrès n'avaient besoin, pour recevoir toute l'extension dont ils étaient susceptibles, que d'un mode uniforme et régulier de propagation, ordonna à tous les préfets d'entretenir avec lui une correspondance régulière sur tous les objets relatifs à la vaccine et aux épidémies varioliques. Il chargea le comité central de la rédaction des instructions auxquelles ils étaient tenus de se conformer; ce fut aussi le comité auquel il départit le soin de la correspondance avec les préfets : de cette manière, M. Chaptal centralisa dans le ministère tout ce qui était relatif à cet objet d'hygiène publique. Ce fut alors qu'en conséquence des dispositions générales indiquées par le comité et adoptées par le ministre, le 4 avril 1804, tous les établissemens d'instruction publique, les hôpitaux, les grandes manufactures et ateliers, les enfans trouvés envoyés dans les campagnes, les élèves sage-femmes formées à l'école pratique des accouchemens de Paris, les jurys de médecine, les sœurs de la charité, les ministres des divers cultes, concoururent sur

tous les points de la France à y naturaliser la vaccine. Les médecins et les préfets transmirent chaque année au ministre, le résultat de leurs travaux: et les divers rapports annuels du comité central, faits avec tous les élémens qui arrivaient des départemens, en même temps qu'ils éclairaient l'opinion publique, établissaient sur des bases inébranlables une des vérités les plus importantes de la médecine.

Le comité central, en s'occupant de répandre l'usage de la vaccine en France, mettait également le plus grand prix à le faire pénétrer dans l'étranger. Par ses soins la Hollande, la république de Gènes, la principauté de Monaco, Stockholm, Madrid, Saint-Pétersbourg, Trente, furent pourvus de matière vaccinale.

Il n'était déjà presque aucune partie du monde où la vaccine n'eût été portée, et ne fût devenue l'objet des recherches des hommes de l'art les plus distingués. Les relations des Anglais, pendant la guerre du continent, déterminaient la marche que suivait cette méthode dans sa propagation. Ce fut par le Hanovre, l'Allemagne et l'Italie, qu'elle commença surtout à se répandre.

A Hanovre, elle était devenue l'objet des travaux de MM. Stromeyer et Ballhorn. Dès le commencement de 1801, plus de deux mille individus avaient été vaccinés dans cette contrée; une épidémie varioleuse, survenue pendant le cours des vaccinations, avait épargné tous les sujets qui y avaient été soumis. Ces médecins annoncèrent leur succès dans *le Magasin de Hanovre*; ils en rendirent un compte plus détaillé dans un ouvrage qu'ils ont publié en français: elle s'était également introduite en Allemagne dès les premiers temps qu'elle fut connue. MM. Decarro et Careno s'en étaient occupés les premiers à Vienne, où, malgré les préjugés qui les contrariaient, et les efforts quelquefois victorieux des adversaires de cette méthode, ils tenaient l'attention des savans fixée sur cet objet. Le premier faisait connaître, par de nombreux articles dans les journaux, les résultats qu'il obtenait; il adressait des instructions, envoyait du fluide vaccin à tous les médecins qui prenaient quelque intérêt à la nouvelle découverte, et il publiait un ouvrage dans lequel il détaillait tout ce qu'il avait fait et observé. Le docteur Careno rendait cette pratique populaire, au moyen d'un ouvrage en forme de catéchisme; il donnait une traduction italienne des mémoires de Jenner et Pearson, et rendait compte de ses recherches sur le *cowpox* des vaches italiennes qu'il reconnaissait n'être pas celui d'Angleterre. M. Portenschlag, jeune médecin, les secondait avec beaucoup de zèle par ses expériences, par un ouvrage à la portée du peuple; et ces soins soutenus, fixant enfin l'opinion du gouvernement,

le déterminaient, après une sage réserve, à révoquer la défense de vacciner dans la ville de Vienne, et à former une commission composée des plus habiles médecins de la ville pour pratiquer la vaccination, et l'éclairer sur cette méthode. Alors des essais furent permis à l'Hôpital général; on applaudissait aux leçons données par M. Frank, sur cet objet, dans son Cours de clinique, et l'empereur soumettait enfin ses enfans à cette inoculation.

Le zèle de M. Decarro s'était promptement communiqué dans toute l'Allemagne. A Bamberg, M. Marcus, médecin justement estimé, traduisait les notes publiées par le comité central de France, s'occupait lui-même à répéter nos essais, et formait une société qui, ainsi qu'il nous le mandait lui-même, avait beaucoup contribué à répandre le bienfait de la vaccine dans ces contrées.

A Francfort, elle fixait l'attention de l'un des médecins les plus célèbres de nos jours, de M. Sœmmerring et de M. Goldschmith, qui, dans deux ouvrages publiés en allemand sur cette pratique, rapportaient les résultats d'une contre-épreuve tentée avec succès sur quatorze enfans en présence des médecins de la ville réunis, et annonçaient aussi que des épidémies varioleuses avaient épargné tous les individus vaccinés.

A Jena, M. Hufeland s'en occupait, et publiait des remarques sur cette méthode.

A Ratisbonne, elle était employée sur l'enfant du prince Latour et Taxis, et faisait des partisans en cette ville; elle était également encouragée par la princesse de Hohenlohe-Batenstein, qui s'était soumise elle-même avec ses enfans, à cette pratique.

A Munich, il avait été publié, sous l'autorité électorale, une invitation à tous les médecins de la Bavière de s'occuper de la vaccine avec zèle, et d'envoyer les résultats de leurs observations à la commission électorale de santé. L'électeur et le ministre baron de Hardenberg avaient adressé des lettres circulaires à ce sujet aux curés et employés civils, où il était question de ces progrès de la nouvelle pratique.

A Leipsick, le docteur Kuhn publiait une dissertation latine dans laquelle il rendait compte des succès de cette méthode et de la proposition faite par M. Hébenstreit, de nommer la vaccine, *glaucine*, à raison de la couleur légèrement azurée particulière à cet exanthême.

En Prusse, elle avait été également examinée, et, après quelques hésitations comme à Vienne, le gouvernement avait enfin pris le parti de l'encourager. Déjà, en 1801, des essais avaient été faits à Berlin sur environ cinquante enfans. A Breslaw, une société de médecins très-recommables la pratiquait. Six cents cinquante individus y avaient été soumis; on en comptait

environ douze cents dans la province, et le gouvernement prussien, par une ordonnance, enjoignait aux médecins et chirurgiens de toute la Silésie de la propager autant qu'il serait à leur disposition; tandis qu'en Prusse, ébranlé par un ouvrage de M. Marcus Herz, il l'assujétissait à des formes lentes et compliquées; mais bientôt ces entraves avaient été écartées par l'expérience, devant laquelle avaient disparu tous les argumens de M. Herz, et s'était évanoui le pouvoir de son ouvrage. Le collége de médecine de Berlin donna un rapport favorable qui fut publié par son chef, le ministre Schulemburg, en date du 7 juin 1802; et le roi étant enfin convaincu des avantages de la vaccine, elle fut inoculée à ses deux enfans par les docteurs Hufeland et Brown.

Ces obstacles du moment avaient à peine été levés, que la vaccine s'était répandue dans toute l'Allemagne. Bientôt on la vit généralement adoptée en Bohême, en Hongrie, en Moravie, dans toute la Souabe, la Franconie, la Bavière, en Saxe, sur toute la rive droite du Rhin, en Silésie, de sorte qu'il n'était guère de ville un peu considérable, soit dans l'empire soit dans les états de la monarchie prussienne, où elle n'eût été accueillie et employée avec les mêmes avantages.

Dans le Nord, elle s'était également acquis des partisans. Déjà, dès le mois de janvier 1801, les journaux rendaient compte des expériences commencées en Suède, où, suivant les détails que nous a adressés M. Bourgoing, alors envoyé extraordinaire de la république française, on doit surtout ses succès au zèle du docteur Gahn pour la naturaliser, malgré les obstacles qu'il a rencontrés. Après des essais ordonnés au Lazaret royal, le roi de Suède avait chargé une commission de lui faire un rapport sur cette découverte, et la princesse Wilhelmine sa fille fut soumise à cette inoculation.

En Danemarck, le Gouvernement avait adopté la même mesure. Par un rescript royal du 17 octobre 1801, adressé aux médecins du roi Aaskow et Guibrand, au conseiller professeur Callisen, aux professeurs Winslow et Wiborg, il les avait invités à se réunir en comité pour proposer les moyens de propager cette méthode, déjà jugée, par le collége de médecine, digne de mériter l'attention la plus sérieuse. La nouvelle inoculation avait eu bientôt les plus grands succès, des personnes les plus distinguées ayant soumis leurs enfans à ce procédé, et des contr'épreuves ayant été pratiquées heureusement.

La vaccine avait été également introduite en Russie, où elle avait été portée par le docteur Schulze, médecin de Prusse. Par ses soins, quelques inoculations furent faites avec succès dans la maison des enfans trouvés; et pour conserver le souvenir de cette heureuse expérience, un nom particulier, *vac-*

cinof, fait pour en rappeler l'époque, fut donné avec une pension, par l'impératrice douairière au premier enfant vacciné dans l'hospice. Dans le même temps, l'ex-ministre comte de Rostopchin s'en occupait avec soin dans sa retraite, où il s'était livré aux sciences et aux arts, et où il la faisait inoculer à tous les habitans de ses terres.

Dans le midi, un champ non moins vaste avait été ouvert aux expériences. Portée d'abord en Italie par le docteur Marshall, propagée surtout par le docteur Sacco, qui la répandit avec tant de zèle, elle devint bientôt l'objet des recherches d'un grand nombre de médecins de la Lombardie. Une commission s'en était occupée à Milan; à Pavie, l'illustre Scarpa en avait fait l'objet de différens essais, suivis de la contr'épreuve pratiquée à différens intervalles; et des succès si nombreux, appuyés de témoignages aussi respectables, ont fait adopter cette pratique par le gouvernement, qui a cru devoir l'organiser comme une partie d'administration publique digne de toute son attention. A Trente, le docteur Mazzonelli obtenait des résultats dont il rapportait le mérite au comité de Paris auquel il se proposait d'en adresser les détails. A Rome, le docteur Flajani faisait triompher la vaccine des préjugés qui repoussaient cette inoculation, comme ils avaient éloigné celle de la petite vérole; et ce détail important nous était communiqué d'après une lettre écrite par M. Udhen, résidant de Prusse près la cour de Rome. A Chambéri, le docteur Daquin l'inoculait avec non moins d'avantage, et rendait compte de ses essais au ministre de l'intérieur, M. Chaptal. A Turin, la société d'agriculture publiait dans son Calendrier géorgique une notice dans laquelle M. Buniva annonçait que la vaccine n'avait point encore eu de détracteur en Piémont. Mais à Naples surtout, elle avait dû de grands succès au docteur Marshall, qui avait obtenu du roi un témoignage de reconnaissance pour ce service rendu à ses états, et qui l'avait également propagée avec un zèle très-recommandable dans la Sardaigne et à Malte.

Du sein de l'Italie, de l'Allemagne et de l'Angleterre, la nouvelle méthode avait été portée dans des contrées bien plus éloignées. Le docteur Hesse d'Erfierd l'avait pratiquée à Constantinople, où il l'avait introduite dans le sérail. Le docteur Scott, médecin de l'ambassade anglaise en Turquie, l'avait propagée avec un tel succès dans toutes les îles de la Grèce, qu'à Athènes, les habitans, pleins de confiance dans ce préservatif, se l'inoculaient eux-mêmes.

Le prince Alexandre Mourousi, hospodar de Moldavie, avait pris toutes les mesures possibles pour faire adopter ce préservatif dans ses états, en donner connaissance au peuple

par des lettres circulaires, et fonder un institut à Jassy pour vacciner les enfans de la capitale et fournir du vaccin à ceux de la province.

Le prince Constantin Ypsilanti, hospodar de Valachie, homme connu par ses vastes lumières dans les sciences exactes, la littérature et les langues anciennes et modernes, s'en occupait avec zèle; et désirait trouver dans son emploi un moyen de s'opposer aux ravages de la peste, comme les premières expériences de MM. Auban et Valli le lui avaient fait espérer.

Malgré les préventions des Turcs toujours ennemis des innovations, elle avait été introduite en 1802 jusque dans le sérail par les soins du docteur Raini, médecin du grand-seigneur, et par la permission de sa hautesse. Mais delà aux Indes la distance est si grande, que quoique le bruit de cette découverte y eut fait une grande sensation, on n'était point encore parvenu à en faire jouir les habitans de ce malheureux pays, où la petite vérole enlève le tiers de ceux qu'elle attaque, et le quarantième de ceux auxquels on l'inocule. Les Anglais y avaient envain envoyé à plusieurs reprises des fils et des verres bien imprégnés, ils avaient toujours manqué. Enfin M. Decarro envoya à Bagdad des lances d'argent pur, de vermeil et d'ivoire, des verres remplis de charpie anglaise imprégnée de vaccin liquide; et le vaccin arrivé encore liquide sur les bords du Tigre réussit au premier essai. Ce vaccin avait été recueilli sur un enfant vacciné avec de la matière expédiée de Milan par le docteur Sacco, et était originaire des vaches de la Lombardie. De Bagdad, la vaccine pénétra dans les îles de Ceylan, Sumatra, Maurice, Mascareigne, dans le royaume de Mysore, à Bassora, à Bombay, à Hyderabad, tout le long de la côte de Coromandel, dans les provinces de Canara et du Malabar, et enfin dans toute l'Inde avec une promptitude qui a surpassé l'empressement de presque tous les peuples de l'Europe.

En Amérique elle était accueillie comme une pratique avantageuse pour l'humanité par M. Jefferson, président des Etats-Unis, qui soumettait dix-huit personnes de sa famille à cette inoculation. Il en étendait le bienfait jusque dans les tribus indiennes, dont il embrasse si ardemment les intérêts. Une lettre de New-Yorck annonçait que l'épreuve de cette méthode devait être faite par le bureau de santé de Boston, et qu'une souscription était ouverte pour favoriser cette utile expérience.

Dans des régions plus voisines de la France, et par une autre route, la vaccine avait été également propagée. L'Espagne l'avait vue essayer avec avantage à Puycerda et Mont-Louis. M. Piguilhem, du collége royal de Médecine à Madrid, la préconisait avec zèle. M. Alonzo s'y était soumis lui-même, pour mieux persuader ses concitoyens. Les plus célèbres mé-

decins l'adoptaient à Madrid, où l'ambassadeur de France, M. Lucien Bonaparte, la faisait pratiquer sur sa fille. Le docteur Carbelleiro l'introduisait le premier dans le royaume de Galice; en Catalogne, elle était fort répandue. C'était surtout aux efforts soutenus de MM. Piguilhem et Dalnau qu'on devait ces succès, le premier surtout ayant inoculé à Madrid dix enfans, sur lesquels elle avait réussi, malgré le froid d'une saison rigoureuse.

Mais rien ne peut se comparer, en fait de tentatives pour la propagation de la vaccine, au voyage entrepris autour du monde par ordre du gouvernement espagnol, dans le but de répandre cette méthode. Dom F.-X. Balmis, chirurgien extraordinaire de S. M. C. Charles IV, a fait ce voyage dans le but unique de procurer à toutes les possessions de la couronne d'Espagne situées au-delà des mers, ainsi qu'à beaucoup d'autres contrées, le bienfait inestimable de la vaccination. Il en a rendu compte directement au roi d'Espagne, le 7 septembre 1806, et S. M. a eu l'extrême satisfaction d'apprendre que le résultat de ce voyage avait dépassé toutes les espérances conçues à l'époque où il fut entrepris.

On avait confié la direction de l'expédition aux soins de plusieurs membres de la Faculté, qui ont emmené avec eux vingt-deux enfans qui n'avaient jamais eu la petite vérole. Ces enfans étaient destinés à se transmettre l'un à l'autre le vaccin par inoculation successive, pendant la durée du voyage. On fit voile de la Corogne, sous la direction du docteur Balmis, le 30 novembre 1803. Sa première station fut aux Canaries, la seconde à Porto-Ricco, et la troisième aux Caraques. En partant du port de la Guayra, l'expédition fut divisée en deux parties; l'une se dirigea sur le continent de l'Amérique méridionale, sous le commandement du sous-directeur dom François Salvani; l'autre, commandée par le docteur Balmis, fit voile pour la Havane, et de là pour l'Yucatan. Là, on se subdivisa encore; le professeur François Pastor partit du port de Siral pour aller à celui de Villa-Hermosa, dans la province de Tobasca, afin de propager la vaccination dans le district de Ciudad-Real de Chiapa, et ensuite à Guatimala, en faisant un circuit de quatre cents lieues par des chemins difficiles, et en y comprenant Oxaca. Le reste de l'expédition, qui arriva sans accident à la Vera-Cruz, traversa non-seulement la vice-royauté de la nouvelle Espagne, mais aussi les provinces de l'intérieur, d'où elle devait retourner à Mexico, où le rendez-vous général avait été indiqué.

Ce précieux préservatif contre les ravages de la petite-vérole a déjà été répandu dans toute l'Amérique septentrionale, jusques aux côtes de Sonora et Sinaloa, et même aux Gentils et

néophytes de la Haute-Pimerie. On a établi dans chaque lieu principal un conseil formé des autorités et des membres les plus zélés de la Faculté, et on leur a confié cet inestimable spécifique, comme un dépôt sacré dont ils étaient responsables à leur souverain et à la postérité.

Ce premier travail étant terminé, le directeur a conduit cette partie de l'expédition d'Amérique en Asie, avec le plus heureux succès. Après avoir eu à vaincre quelques difficultés, il s'est embarqué à Acapulco pour les Philippines, la dernière des contrées que, dans l'origine, il s'était proposé de visiter.

Ce grand et pieux dessein du roi ayant été couronné de succès, le docteur Balmis fit ce second voyage en deux mois et quelques jours, en emmenant avec lui de la Nouvelle Espagne vingt-six enfans, destinés à être successivement vaccinés, comme les précédens. Ces enfans furent confiés aux soins de la directrice de l'hospice des Enfans-Trouvés de la Corogne, dame qui, dans ce voyage, ainsi que dans les précédens, s'est conduite de manière à mériter toute l'approbation des supérieurs. L'expédition étant arrivée aux Philippines, et ayant propagé le spécifique dans les îles soumises à S. M. C., le docteur Balmis concerta avec le capitaine-général les moyens d'étendre les effets de la bienveillante sollicitude du roi jusqu'aux derniers confins de l'Asie.

La vaccine a été introduite dans tout le vaste archipel des îles Visayes, dont les chefs, accoutumés à une guerre perpétuelle avec les Espagnols, ont posé les armes en admirant la générosité d'un ennemi qui leur apportait les bienfaits de la santé et de la vie, dans le temps même où une épidémie de petite-vérole exerçait au milieu d'eux ses ravages. Lorsque le docteur Balmis atteignit Macao et Kangton, les principaux individus des colonies portugaises et de l'empire de la Chine ne se montrèrent pas moins reconnaissans, en recevant du virus vaccin frais et en pleine activité, résultat que les Anglais, après plusieurs efforts répétés, n'avaient pu obtenir, en essayant d'envoyer ce virus par les vaisseaux de la Compagnie des Indes : il perdait toujours son efficacité dans le long trajet qu'exigeait son transport par cette voie.

Après avoir propagé la vaccine à Kangton, autant que les circonstances le lui permirent, Balmis, s'en reposant sur les soins que mettraient les employés de la factorerie anglaise à continuer ces bons offices, retourna à Macao et s'embarqua sur un vaisseau portugais pour Lisbonne, où il arriva le 15 août. Il s'arrêta en passant à Sainte-Hélène assez pour déterminer, par ses exhortations et sa persévérance, les habitans anglais de l'île à recevoir un préservatif qu'ils avaient réprouvé pendant plus de huit ans.

La partie de l'expédition qui était destinée pour le Pérou, fit naufrage dans l'une des embouchures de la rivière de la Magdeleine ; mais ayant été secourue par les indigènes, par les magistrats locaux, et par le gouverneur de Carthagène, le sous-directeur, les trois membres de la Faculté qui l'accompagnaient, et les enfans trouvés furent sauvés, et la vaccination s'étendit avec succès dans ce port et dans la province. De là, on la porta à l'isthme de Panama ; et des personnes pourvues de tout ce qui était nécessaire, entreprirent la longue et pénible navigation de la rivière de la Magdeleine, en se séparant lorsqu'on atteignit l'intérieur, pour exécuter leur commission dans les villes de Ténériffe, Mompox, Ocana, Scorro, San-Gil-y-Medellin, dans la vallée de Cucuta, et dans les villes de Pamplona, Giron, Tunja, Velez et autres places voisines, jusqu'à ce qu'on se rencontra à Santa-Fé. La renommée avait précédé dans ces pays l'arrivée de Salvani, et annoncé à la capitale du royaume de Santa Fé le don céleste et sacré dont il était porteur ; aussi le vice-roi, l'archevêque, et toutes les autorités civiles et ecclésiastiques, allèrent au devant de lui, et le reçurent au son des cloches. Une messe solennelle fut chantée en actions de grâces ; et après un sermon, prononcé par l'archi-doyen de la cathédrale, on inocula la vaccine à une multitude de personnes de tout âge, qu'on présenta dévotement au parvis du temple : on laissa dans toutes les villes un peu considérables des instructions aux membres de la Faculté, sur la meilleure manière de conserver ce virus, que le vice-roi affirme avoir été communiqué à *cinquante mille* individus, sans qu'il y ait eu sur ce nombre aucun accident défavorable à cette pratique. Vers la fin de mars 1805, ils se préparèrent à continuer leur voyage, en se divisant, afin de pouvoir s'étendre avec plus de facilité et de promptitude dans tous les districts de la vice-royauté situés le long de la route Popayan, Cuença et Quito, jusques à Lima. Ils arrivèrent à Guayaquil au mois d'août suivant.

Le baron de Carondelet, président de l'audience de Quito, paraît avoir surpassé en zèle et en générosité ce qui avait été pratiqué à Santé-Fé. Par ses soins empressés, les provinces les plus éloignées de la capitale de ce royaume ont joui tour à tour du préservatif de la petite vérole. Les rues des villes, bourgs et villages par où passait Salvani pour arriver à la capitale du Pérou, étaient remplies de gens de tout âge, attirés par la nouveauté ou par le désir de faire vacciner les individus de leurs familles qui ne l'avaient pas été. Arrivé sur les bords de la rivière de Sauta, Salvani y trouva don Joseph Coquet de Gallard, commandant de cette province militaire, qui y avait conduit les personnes notables avec le clergé et les al-

cades des villages voisins. De là, sous un dais et en procession, les enfans vaccinés furent conduits au son des cloches, au bruit des pétards qu'on tirait par intervalles, à l'église paroissiale, où se fit entendre une musique champêtre et religieuse. Après la messe et un sermon approprié au sujet, le peuple se porta chez le commandant, où, après la vaccination de deux cent quarante personnes, on servit, pour les personnes distinguées, un banquet de ce que le pays produit de plus délicat; tandis que sur des pièces de toile tendues dans les galeries de la maison, on servit abondamment du bœuf, du mouton, du pain, du riz, de la bière du pays, appelée *chicha*, et de l'eau-de-vie, pour tous ceux qui voulurent prendre part au festin. Les cérémonies religieuses, les fêtes, les illuminations, la musique, les danses, furent continuées pendant les cinq jours de repos que prit l'expédition chez ce commandant philantrope et cosmopolite. Aussitôt qu'on fut certain de l'arrivée de Salvani à la maison de campagne destinée à la réception des vice-rois du Pérou, les alcades, les corrégidors, la société de médecine de Lima, s'y portèrent, et l'expédition fut conduite en cérémonie au logement qui lui était destiné. Un comité général de vaccine fut établi dans cette capitale sous la protection immédiate du vice-roi; et des comités secondaires sous la responsabilité des gouverneurs, intendans des provinces de Truxillo, de Turma, de Guancavelica, de Guancanga, d'Arrequipa et du Cusio, dirigés par les meilleurs médecins du royaume, font espérer l'extinction totale du virus variolique qui a désolé ces régions lointaines, avec plus de fureur que tout ce que l'on nous rapporte des ravages les plus terribles de la peste.

Le résultat de cette expédition n'a pas été seulement de communiquer la vaccine à tous les peuples, amis ou ennemis, qu'on a visités, et de la porter chez les Maures, les Visayens, les Chinois, mais d'assurer à la postérité, dans les domaines de S. M. C., la perpétuité de ce grand bienfait, tant au moyen des comités centraux qu'on a établis partout, que par la découverte que le docteur Balmis a faite d'un virus vaccin indigène, sur les vaches de la vallée d'Atlixco, près la ville de Puebla-de-los-Angelez, dans le voisinage de celle de Valladolid de Méchoacan, où l'adjudant Antonio Gnttierez a trouvé ce même virus, et dans le district de Calabozo, dans la province de Caraques, où don Carlos de Pozo, médecin de la résidence, en a fait également la découverte. Depuis cette époque, la vaccination a été pratiquée avec tant de zèle et de succès que depuis douze ans, non-seulement personne n'est mort au Pérou de la petite-vérole, mais encore que l'on n'y a plus, non plus qu'au Chily, revu cette maladie. Les enfans nouveau-nés de toutes

les conditions sont portés à la maison de vaccine comme aux fonts baptismaux.

C'est ainsi que par le zèle soutenu de quelques médecins, par le désintéressement de tous, par l'action bien entendue de l'autorité, par une entreprise qu'on pourrait appeler gigantesque et qui peut en partie laver les Espagnols des opprobres dont ils se sont couverts dans le Mexique, on est parvenu à répandre la vaccine dans la plus grande partie du globe.

Malgré l'évidence et la multiplicité des faits qui constatent l'innocuité, les avantages, et l'efficacité de la vaccine pour garantir de la petite vérole, il n'est pas de pays où cette méthode ait été l'objet d'un aussi grand nombre de sarcasmes et d'objections ridicules qu'en Angleterre. Plusieurs de ses détracteurs font journellement encore tous leurs efforts pour en arrêter la propagation, entretenir l'erreur, l'ignorance, les préjugés du public, et ramener, autant qu'il leur est possible, à l'inoculation de la petite vérole, qui était, pour ceux qui la pratiquaient, une source féconde de réputation et d'argent. Quelques-uns même conservent encore des établissemens spéciaux pour cette inoculation, et n'hésitent point à la pratiquer indistinctement partout où ils le peuvent. Pour parer autant que possible à ces manœuvres de l'égoïsme et de la cupidité, le collége royal des chirurgiens de Londres, profondément affligé des ravages que cause journellement la petite vérole dans la capitale et les autres parties du royaume, assuré que ces événemens fâcheux dépendent en grande partie de la funeste habitude que l'on conserve encore d'inoculer cette maladie, et en même temps convaincu de l'efficacité de la vaccination pour exterminer la petite vérole, a renouvelé, le 24 octobre 1820, l'engagement formel qu'il avait déjà pris en 1818, de ne point inoculer la petite vérole, et de faire tous ses efforts pour étendre, propager la vaccination, et en rendre la pratique universelle.

D'un autre côté, dans une feuille imprimée et distribuée au public, l'établissement national de vaccine de Londres a rendu compte des mesures qu'il avait prises pour s'opposer aux ravages et à la propagation de la petite vérole.

Quoique jusqu'à présent (est-il dit dans ce rapport) il n'y ait qu'une loi qui défende l'inoculation de la petite vérole, cependant il est bien certain que cette pratique a l'inconvénient d'en multiplier les germes, d'en répandre, d'en propager la contagion dans le public; et comme il est de principe que quiconque compromet la sûreté, la salubrité publiques, en répandant les germes d'une maladie contagieuse, et en exposant les autres à la contracter, est coupable d'un délit et susceptible d'être puni; l'établissement national de vaccine a fait poursui-

vre devant les tribunaux des personnes qui avaient propagé la petite vérole.

Ainsi l'apothicaire Burnett, qui inoculait la petite vérole à beaucoup d'enfans, et qui, pour les revoir dans le cours de l'éruption, se les faisait amener par leurs parens, en traversant les rues et les places publiques, a été dénoncé au tribunal, qui l'a jugé coupable et l'a condamné à six mois de prison.

Dans un autre cas, la femme Vantandillo, qui avait fait inoculer la petite vérole à son enfant, et qui, par négligence, l'avait conduit dans les rues pendant tout le cours de la maladie, a également été poursuivie, convaincue et punie de six mois de prison.

Ces deux arrêts, qui intéressent essentiellement l'ordre et la salubrité publique, ont été rendus, en 1820, par les juges de la cour du banc du roi, et publiés dans le bulletin des jugemens.

D'après la publication solennelle de ces décisions, qui désormais doivent avoir force de loi, tout magistrat, soit d'après sa propre observation, soit d'après les plaintes qui peuvent lui être faites, doit poursuivre ces sortes de délits publics, et employer son autorité pour empêcher et prévenir de tels désordres.

Je borne à ces détails tout ce que j'ai pu rassembler sur l'histoire de la propagation de la vaccine.

Partie médicale. J'ai exposé, dans les articles *cowpox* et *eaux aux jambes*, l'opinion du docteur Jenner sur l'origine de la vaccine, ainsi que l'analyse des expériences faites pour éclairer cette question, je ne répéterai donc pas ici tout ce qui a été dit à cet égard : nous devons nous occuper maintenant de la partie purement médicale de la vaccine.

On peut reconnaître dans la vaccine trois périodes bien distinctes, que je désigne sous les noms de *période d'inertie*, *période d'inflammation*, et *période de dessiccation*.

Première période. A l'instant où la piqûre vient d'être faite, il se forme presque constamment autour du lieu de l'insertion un cercle légèrement rouge et superficiel, du diamètre de six à douze lignes, et qui disparaît en quelques minutes. Ce premier phénomène, qui semble être une contradiction à la dénomination dont on désigne la première période, est un indice assez certain du succès de l'inoculation que l'on vient de pratiquer; il dénote une infection primitive, une absorption instantanée du fluide vaccin par les orifices des vaisseaux qui viennent d'être ouverts. Lorsque ce cercle est effacé, et quelquefois pendant le temps qu'il s'efface, la piqûre s'élève sous la forme d'une moitié de lentille, légèrement rouge; cette légère éléva-

tion, qui dure plus longtemps que le cercle, s'affaisse et disparaît comme lui dans l'espace de quelques minutes. Depuis cette époque jusqu'au troisième ou quatrième jour, la première période est caractérisée par une absence totale de travail dans la partie vaccinée; on n'y observe aucun changement; la petite cicatrice qui résulte de l'ouverture de la peau ne présente aucune différence de celle qui serait le produit d'un instrument non chargé de vaccin. Pendant toute cette période, la maladie reste silencieuse.

Deuxième période. A la fin du troisième jour, ou dans le cours du quatrième, commence la période inflammatoire; on sent distinctement au toucher une légère dureté dans le tissu de la peau qui forme le bord de la petite cicatrice; on peut observer à l'œil nu, à l'endroit de la piqûre, une teinte d'un rouge clair et de l'élévation. Le cinquième jour, la cicatricule paraît se coller sur le corps de la peau; l'élévation, sensible la veille, prend une apparence circulaire; le bouton prend la forme d'un *ombilic;* une couleur plus rouge enveloppe la cicatricule, et le vacciné commence à sentir quelques démangeaisons. Le sixième jour, la teinte rouge s'éclaircit, le bourrelet ou l'élévation circulaire s'élargit ou augmente, ce qui fait paraître la cicatricule plus déprimée; un cercle rouge, d'une demi-ligne de diamètre, circonscrit le bouton. Le septième jour, la totalité du bouton augmente. Le bourrelet circulaire s'aplatit, prend un *facies* argenté; la teinte rouge-clair qui le colorait se fonce dans la dépression centrale, et continue à occuper dans un très-petit espace son bord extérieur. Le huitième jour, le bourrelet s'élargit; la matière, sécrétée en plus grande quantité soulève ses bords qui deviennent tendus, gonflés et d'un blanc grisâtre; la dépression centrale prend une teinte plus foncée, et quelquefois reste de la même couleur que le bourrelet; le cercle rouge très-étroit, qui, jusqu'à cette époque, a circonscrit le bouton, paraît prendre une couleur moins vive; il semble s'étendre comme par irradiation dans le tissu cellulaire voisin. Le neuvième jour, tout cet appareil prend un plus grand degré d'intensité; le bourrelet circulaire est plus large, plus élevé et plus rempli de matière; le cercle rouge, dont les irradiations étaient semblables à des vergetures, prend une teinte rose plus uniforme, et mérite le nom d'*auréole.* Le dixième jour, on n'aperçoit pas un changement bien sensible dans le bouton, seulement le bourrelet circulaire s'élargit; l'auréole devient plus étendue, et quelquefois est d'un diamètre d'un à deux pouces; s'il y a plusieurs boutons, ordinairement toutes les auréoles se confondent pour ne former qu'une seule et même plaque. J'ai vu cette inflammation auréolaire envelopper circulairement tout le bras,

La peau que recouvre l'auréole s'épaissit ; elle fait quelquefois saillie sur le bras, et prend le nom de *tumeur vaccinale ;* on dirait qu'un érysipèle phlegmoneux occupe toute la portion de peau qui en est le siége. A l'œil nu, elle paraît granulée et légèrement pointillée à sa surface : si on l'examine à la loupe, elle paraît composée d'une quantité de petites vésicules remplies d'un fluide très-limpide. Quelquefois on rencontre dans l'auréole des vésicules assez grosses et très-distinctes qui contiennent un fluide aussi clair que celui du bouton principal. L'individu éprouve une chaleur mordicante, une démangeaison vive aux parties vaccinées, de la pesanteur aux bras, quelquefois une douleur dans les glandes de l'aisselle ; rarement il a des nausées, plus rarement encore des vomissemens. On observe assez ordinairement un léger mouvement fébrile marqué par des pandiculations, des bâillemens, la pâleur et la rougeur alternatives de la face, l'accélération du pouls. Jamais cette fièvre n'est assez forte pour obliger le vacciné à garder le lit et à changer son train de vie habituel. Le onzième jour, l'auréole, la tumeur vaccinale, le bourrelet vésiculaire, la dépression centrale, sont dans le même état que la veille, ou offrent une différence imperceptible.

A la fin du onzième jour, expire la période de l'inflammation. Depuis le cinquième ou sixième jour jusqu'à la fin de cette période, la pustule est élevée audessus de la superficie de la peau d'une ou deux lignes au plus ; elle ressemble presqu'à une grosse lentille, dont les bords ou margines sont coupés ou taillés sans talus. Son diamètre est de deux à cinq lignes ; elle est dure au toucher, et présente la résistance d'un corps qui forme une masse étroitement unie à la peau par de profondes racines, et non légèrement, ni comme deux corps posés l'un sur l'autre. Ce n'est point l'humeur contenue dans la pustule qui lui donne sa couleur *perlée*, couleur semblable à celle d'un ongle dont on presserait l'extrémité ; ce sont les lames cellulaires de la peau qui se soulèvent, s'écartent, semblent perdre leur structure compacte, et changent de cette manière la couleur que devrait en apparence lui donner l'humeur sécrétée dans le bouton.

Pendant toute cette période, la liqueur vaccinale est logée dans les cellules du corps réticulaire, distendues par les progrès de l'inflammation ; de la même manière que l'humeur vitrée du globe de l'œil est contenue dans la membrane celluleuse qui la soutient.

Troisième période. Le douzième jour, la période de dessiccation commence ; la dépression centrale prend l'apparence d'une croûte ; la liqueur, contenue dans le bourrelet circulaire, jusqu'alors limpide, se trouble, prend une teinte opaline ;

l'auréole pâlit ; la tumeur vaccinale semble se retrancher sous le bouton ; l'épiderme s'écaille. Le treizième jour, la dessiccation fait des progrès, et marche du centre à la circonférence ; le bourrelet circulaire jaunit, se rétrécit à mesure que la dessiccation s'opère au centre ; si on l'ouvre, il se vide en entier, et fournit une matière trouble, jaunâtre, puriforme ; il semble que le travail inflammatoire ait détruit les membranes qui formaient les cellules, et ait converti le bouton, jusqu'alors celluleux, en une seule vésicule. Il est environné d'un cercle d'une teinte légèrement pourprée ; la tumeur vaccinale existe sous toute la portion de peau subjacente au bouton et au cercle pourpre. Le quatorzième jour, la croûte prend la dureté de la corne, et une couleur fauve analogue à celle du sucre d'orge ; elle semble se former par la concrétion insensible de la matière contenue dans le bourrelet vésiculaire qui se rétrécit chaque jour ; le cercle qui l'environne diminue de largeur, et suit l'ordre du décroissement de la tumeur vaccinale. Du quatorzième au vingt-troisième jour et suivans, la croûte solide, dure, polie et douce au toucher, prend une couleur plus foncée, approchant de celle du bois d'acajou. Elle conserve presque toujours au centre la forme ombilicale, cette dépression que l'on a remarquée lors de la formation du bouton. A mesure que la tumeur vaccinale s'affaisse, cette croûte proémine davantage audessus du niveau de la peau ; elle tombe du vingt-quatrième au vingt-septième jour, rarement plus tard ; elle est quelquefois remplacée par une autre de couleur légèrement jaune, mais le plus souvent elle laisse à nu une cicatrice profonde, parsemée de petits points plus enfoncés que le reste de son étendue, semblables aux dépressions que l'on voit sur les gauffres.

Telle est la marche la plus ordinaire de la vaccine, celle au moins qu'il m'a été possible de tracer, d'après les détails les plus exacts, recueillis sur plus de vingt mille individus que j'ai vaccinés.

Il ne faut pas croire cependant que la série des symptômes précités soit tellement invariable qu'il ne se rencontre pas quelquefois des irrégularités dans son développement. Ainsi, on a vu la période d'inertie se prolonger jusqu'aux vingt-deuxième et vingt-cinquième jour, tandis que chez quelques vaccinés l'élévation des piqûres a commencé à être sensible dans le courant du deuxième jour de la vaccination. D'autres fois la vaccine a parcouru, en huit ou neuf jours, ses trois phases, et l'effet préservatif a été le même ; quelquefois aussi la pustule n'a point présenté la dépression ombilicale, ou bien deux pustules jumelles, confondues par la tangente de leurs cercles,

ont été le résultat d'une opération dans laquelle l'instrument a pénétré la peau de part en part.

M. le professeur Dupuytren a eu l'occasion de transmettre la vaccine des blancs aux mulâtres et aux noirs, celui des mulâtres aux blancs et aux noirs, et celui de ces derniers aux mulâtres et aux blancs. Chez tous, la maladie a offert, à de très-légères différences près, les mêmes symptômes.

Chez les noirs et les mulâtres, la vaccine, également bénigne, se développait à la même époque que chez les blancs, mais elle parcourait ses périodes d'inflammation et de dessiccation avec plus de rapidité. On voyait, dès le sixième jour, la vésicule se déchirer, et laisser échapper quelques gouttelettes de vaccin transparent, qui, employé sur-le-champ ou desséché, a, dans tous les cas, donné une vraie vaccine.

Chez les noirs, la peau, qui était le siége de l'inflammation auréolaire, ne se distinguait de celle des parties voisines que par une teinte cuivrée et une élévation parfaitement circonscrite pendant toute la période inflammatoire.

J'ai vacciné aussi deux enfans nègres; je n'ai point vu la vésicule se déchirer au sixième jour. Le vaccin, que j'ai pris pour inoculer trois sujets blancs, était aussi limpide que de coutume. La dessiccation à la chute des croûtes s'est faite à la même époque. La cicatrice était rouge, comme sont ordinairement celles des nègres. Du reste, j'ai observé les mêmes résultats que M. Dupuytren, en transportant le vaccin des noirs sur les blancs.

Tous ces écarts, toutes ces anomalies intéressent sans doute le praticien, doivent être connus de lui, et c'est parce qu'elles sont des exceptions très-rares que nous avons cru devoir les rappeler ici, en prévenant toutefois qu'elles n'ont jamais influé sur l'effet préservatif.

Ainsi, en général, toutes les fois qu'après le troisième jour les symptômes inflammatoires commenceront à paraître, que le bourrelet circulaire existera autour d'une dépression centrale, qu'il prendra une teinte argentée, qu'il s'enveloppera d'une auréole, qu'une induration et une élévation circonscrites de la peau (*tumeur vaccinale*) occuperont le dessous du bouton vaccinal et de l'auréole, que la lymphe contenue dans le bouton sera claire pendant toute la durée de la période inflammatoire, on est assuré que, quelles que soient les circonstances subséquentes, la vaccine est essentiellement vraie, qu'elle est le préservatif de la petite vérole.

Pour peu qu'on ait observé avec quelque attention ce qui se passe pendant la succession des diverses phases de ce travail local, on sera forcé d'admettre qu'il se développe à l'intérieur un mouvement fébrile produit et entretenu par l'absorption

plus ou moins considérable d'une partie du fluide qui se forme et s'élabore dans les boutons vaccins. On ne peut guère en douter, dit le professeur Chaussier, quand on considère que les ganglions lymphatiques auxquels se rendent les vaisseaux absorbans de la partie vaccinée sont plus ou moins engorgés et douloureux, quand on voit la chaleur et la fièvre diminuer, cesser même presque instantanément, en ouvrant les boutons vaccins, en enlevant la plus grande partie des fluides qu'ils contenaient; quand ces phénomènes fébriles, dissipés pendant l'espace d'une ou deux heures, se renouvellent seulement lorsque les boutons vaccins se remplissent d'un nouveau fluide.

Tout indique donc qu'une partie du virus ou fluide nouveau qui se sécrète dans les boutons vaccins est successivement absorbée par l'action des lymphatiques. Ainsi mélangé avec le sang, disséminé par la circulation, projeté dans tous les tissus, ce virus y produit une impression spécifique, et détermine dans l'état primitif des solides et des fluides un changement, une modification particulière dont la nature intime échappe à nos moyens d'analyse, mais que l'on peut bien apprécier par ses effets, puisque l'on voit la vaccine améliorer des constitutions débiles, procurer la guérison de diverses affections préexistantes, et détruire à jamais la susceptibilité à la contagion variolique. Enfin, observons que cette propriété préservative de la vaccine ne commence généralement qu'au douzième jour après l'inoculation, c'est-à-dire lorsque les boutons vaccins ont acquis un certain degré de développement, de maturation, et par conséquent lorsqu'il y a eu absorption et changement général dans la constitution.

Ainsi, pour bien saisir le véritable caractère et les effets spécifiques de la vaccine, il faut distinguer dans sa marche deux modes d'actions, différentes par leur siége et les phénomènes qui les caractérisent. L'une, *première*, locale, extérieure, et que tout le monde peut facilement apercevoir, est déterminée par les piqûres de l'inoculation : elle commence avec le développement des boutons, et se termine complétement à leur dessiccation, à la chute des croûtes, ce qui a généralement lieu le vingtième jour ou un peu plus tard.

L'autre, *secondaire*, intérieure, générale, que le médecin seul peut bien observer et apprécier, est déterminée par l'absorption qui s'opère du virus sécrété dans les boutons vaccins; elle commence le sixième ou huitième jour après l'inoculation. Quelquefois elle est caractérisée par un certain malaise, un sentiment de fatigue, une augmentation de chaleur avec fièvre, soif, pesanteur ou douleur de tête, gonflement, sensibilité douloureuse des ganglions lymphatiques de la par-

tie vaccinée, etc. Mais le plus ordinairement ces phénomènes sont si légers, si peu prononcés, que l'affection semble, aux yeux du vulgaire, bornée au travail local. Cependant, si l'on observe avec attention l'état des vaccinés, on reconnaîtra par l'amplitude du pouls, la mollesse de la peau, l'augmentation de la perspiration, la tendance à la sueur, la nature de l'urine et des autres excrétions, que toujours il s'opère, quoique d'une manière peu sensible, un mouvement général, un changement dans l'état des solides; et, ce qu'il importe de bien remarquer, cette action intérieure, qui seule constitue la propriété préservatrice de la vaccine, se prolonge et subsiste plus ou moins longtemps après la dessiccation et la chute des croûtes vaccinales.

On pourrait rapporter ici un grand nombre d'observations propres à faire sentir que l'action ou l'effet de plusieurs maladies se prolonge et subsiste encore longtemps après que tous les symptômes essentiels et caractéristiques ont entièrement disparu, et que dans cet état qui échappe ordinairement à l'attention, mais que le médecin sait bien observer, toute circonstance qui peut arrêter, troubler, pervertir ce mouvement intérieur et peu sensible, détermine des affections consécutives plus ou moins graves : c'est ainsi qu'un ou même deux mois après une scarlatine, et avec l'apparence de la meilleure santé, l'exposition au froid, à l'humidité, des fatigues, une indigestion, déterminent tout-à-coup l'anasarque, des douleurs rhumatismales; c'est ainsi qu'après la rougeole, la variole, et avec tous les indices d'un rétablissement complet, on voit aussi survenir tout à coup des ophthalmies opiniâtres, des engorgemens, des catarrhes pulmonaires, et diverses autres affections plus ou moins graves; c'est ainsi qu'après la guérison d'une fièvre inflammatoire, le pouls conserve, pendant un certain temps, un caractère de fréquence et d'élévation très remarquable; et qui ne sait qu'après la cessation d'une fièvre tierce, il y a pendant deux ou trois semaines une émotion fébrile qui correspond aux jours des accès? Que de faits analogues on pourrait ajouter! Mais c'en est assez pour faire sentir que la vaccine ne doit point être considérée comme une affection purement et entièrement locale; que sa propriété préservatrice ne consiste point uniquement dans le développement des boutons, mais bien essentiellement dans ce travail secondaire, ce mouvement intérieur qui change la disposition, l'état primitif des solides, leur donne un nouveau mode d'action et de résistance à l'impression des miasmes varioliques. Nous ne pouvons trop insister sur ce point important; c'est la simultanéité, la succession régulière de ces deux actions morbides, qui assurent la propriété spécifique de la vaccine. Eh!

pourrait-on raisonnablement penser que cinq ou six boutons bornés à la surface de la peau suffiraient pour amener un changement permanent et durable dans la constitution, s'il ne s'établissait pas en même temps un mouvement intérieur et général qui modifie la texture des solides, ou leur donne, si l'on veut, une disposition nouvelle?

Mais observons les faits, assurons-en la certitude par des expériences multipliées, et gardons-nous d'en chercher l'explication; elle pourrait nous égarer. Les phénomènes de l'organisme animal sont si complexes, si délicats, que souvent on ne parvient à les connaître que par leurs effets, par leur comparaison avec d'autres faits analogues : ainsi, en considérant la révolution successive des âges, nous voyons, comme l'a dit Hippocrate, qu'en changeant l'état des solides constitutifs, qu'en leur donnant une énergie nouvelle, la puberté guérit les maladies de l'enfance. L'observation confirme chaque jour la vérité de cet aphorisme du père de la médecine. Mais aussi, remarquons-le bien, si le développement de la puberté a été incomplet, s'il a été arrêté, perverti par des abus ou quelques circonstances particulières, la disposition primitive n'est pas changée, ou l'est incomplétement; les maladies de l'enfance persistent, ou sont seulement plus ou moins modifiées. Il en est de même de la vaccine. Quoique toujours cette affection soit douce, bénigne et se termine spontanément de la manière la plus heureuse, on ne doit cependant pas la négliger entièrement, ainsi que l'affectent quelques personnes qui se contentent d'avoir fait quelques piqûres et de s'être assurées du développement des boutons vaccins : mais, comme on a tâché de le faire sentir, l'efficacité préservatrice de la vaccine consiste essentiellement dans cette action secondaire, ce travail général et intérieur qui est la suite et l'effet de l'inoculation; il importe donc d'en observer la marche exactement. Presque toujours, ainsi que dans la puberté, la nature se suffit seule, et sans efforts elle fait tout ce qu'il convient; il ne s'agit alors que d'éloigner, d'écarter tout ce qui pourrait pervertir ou contrarier le cours, la direction de ses mouvemens salutaires; mais il peut arriver, soit par une disposition particulière de la constitution, soit par la multiplicité des piqûres d'insertion qui ont été pratiquées, soit par l'excès de l'irritation ou de l'inflammation locale, que le mouvement d'élaboration intérieur général soit tumultueux et trop vif, comme on l'observe parfois dans les enfans délicats, et il faut alors le modérer. D'autres fois, au contraire, il est faible, languissant, et il convient de le soutenir, de l'exciter. En considérant ainsi la marche, les effets de la vaccine, non-seulement on en assure la propriété préservatrice, mais encore le médecin observateur

peut en quelque sorte et à son gré la diriger, en profiter pour déterminer un changement avantageux dans la constitution, et amener la solution de quelques affections chroniques cutanées ou lymphatiques, qui jusqu'alors avaient résisté aux différens moyens curatifs. Les faits sur ce point de pratique sont si nombreux, si bien connus, qu'il serait superflu de s'y arrêter, et qu'il suffit de les rappeler. Il nous paraît donc suffisamment démontré que ces diverses affections, que ces éruptions anomales qui surviennent quelquefois après la vaccine, et qu'on lui attribue si gratuitement, dépendent uniquement ou d'une disposition particulière des individus, ou plus souvent encore de quelques abus, de quelques erreurs ou accidens qui auront arrêté la marche régulière et complète de la vaccine (discours de M. le professeur Chaussier dans le compte rendu au ministre sur les progrès de la vaccine en 18.6).

Fausse vaccine. Il n'en est pas de même, soit sous le rapport d'affection locale, soit sous le rapport de *stimulus* général, d'une autre espèce de maladie analogue à celle que nous venons de décrire, se reproduisant comme elle, ayant avec elle des caractères communs, mais ne jouissant pas de la propriété antivariolique.

Si tant de praticiens distingués ont observé la fausse vaccine et cherché à faire éviter les erreurs dans lesquelles ils étaient tombés, si ces erreurs ont eu, dans plusieurs occasions, des conséquences si funestes, il est donc bien essentiel de tracer d'une manière exacte les caractères auxquels on distinguera la fausse vaccine de la vraie.

1°. *La fausse vaccine* donne des symptômes précoces d'infection, c'est-à dire qu'elle se manifeste par une rougeur plus ou moins étendue le deuxième jour de l'insertion, et quelquefois peu d'heures après.

2°. Le petit nœud précurseur que l'on remarque dès le lendemain de la vaccination, ou mieux environ deux jours avant l'apparition de la pustule, ne se manifeste pas ordinairement.

3°. La pustule s'élève en pointe dès sa naissance, et souvent avec un sommet jaunâtre et croûteux.

4°. Sa texture est fragile, et elle ne supporte pas impunément la plus légère compression.

5°. Le *procédé animal* qui forme la fausse vaccine est restreint à l'espace de quelques lignes; elle est absolument isolée. La nature emploie très-peu de moyens pour produire cette pustule. Les parties subjacentes n'y ont aucune part, et si quelquefois elle est accompagnée d'un *disque*, il ne ressemble point au vrai *disque vaccin*. On pourrait plutôt l'appeler une *irritation*, une *rougeur érysipélateuse*; il a plutôt l'apparence

de cette rougeur qui accompagne les ulcères ordinaires qui ont de l'inflammation, que celle du vrai *disque vaccin.*

6°. Si l'on fait la plus petite piqûre à la pustule de la fausse vaccine, le *pus* sort aussitôt.

7°. En incisant cette pustule, on sent que l'instrument ne rencontre aucune résistance; il semble entrer dans un petit sac, et non pas dans un réseau, comme dans la vraie vaccine.

8°. Selon toute apparence, le seul épiderme concourt à la formation de la fausse pustule, que l'on pourrait considérer comme un petit abcès *inorganique*, survenu entre l'épiderme et la peau.

9°. La matière de la fausse pustule est du vrai *pus*, ou elle a l'aspect blanchâtre et puriforme. De là vient qu'elle est opaque, caractère principal qui doit servir à distinguer cette matière de l'autre.

10°. Le cours de la fausse pustule est inégal, varié, irrégulier. Elle s'éteint ou crève au troisième ou cinquième jour de son apparition.

11°. La pustule marque le plus souvent, le premier, le deuxième, le troisième jour après l'insertion, quelquefois plus tard; on voit à l'endroit de la piqûre un travail local, une suppuration, un furoncle sanieux, irrégulier, ayant divers angles, et n'ayant point une forme circonscrite. Ce travail local ne donne point cependant lieu à une vraie pustule: il se convertit en un ulcère plus ou moins incommode, si l'on n'a pas soin de le traiter convenablement. Souvent il arrive que ce travail local est infiniment léger; alors, dès le cinquième ou le sixième jour, tout a disparu au lieu de l'insertion.

12°. Les croûtes qui succèdent à la fausse pustule, et qui la constituent, sont peu relevées, ou même elles se trouvent au niveau de la peau. Elles sont inégales, jaunes, molles et raboteuses, très-peu consistantes, et le plus souvent humectées d'une matière séreuse et ichoreuse, se concrétant comme du miel.

13°. La croûte de la fausse vaccine ne diffère en rien des croûtes ordinaires. Sa forme n'est jamais régulière ni ombilicale.

14°. Les symptômes constitutionnels ne se manifestent point, ou ils sont irréguliers outre mesure, et équivoques. Quelquefois, le jour même de l'insertion, une fièvre ardente, violente, se manifeste avec vomissement, chagrin et inquiétude. Quelquefois encore la fièvre paraît plusieurs jours après l'insertion, à raison des localités et des dégâts survenus à l'insertion même.

15°. Si, après l'inoculation de la fausse vaccine, il paraît

des symptômes constitutionnels, ils semblent être l'effet de la qualité irritante de la matière qui a été introduite dans la peau, puisqu'ils surviennent assez souvent sans qu'il y ait eu de *processus* animal au lieu de l'insertion.

En portant un esprit d'analyse dans l'examen des caractères de la fausse vaccine, en la comparant avec la marche de la vraie, et surtout en examinant avec attention les circonstances dans lesquelles elle se produit, il paraît qu'on doit admettre deux variétés de fausse vaccine : l'une est celle qui se développe sur un individu qui a déjà eu la petite vérole; l'autre est le produit d'une irritation physique sur un individu non variolé, qu'on a vacciné. Ces deux variétés m'ont paru très-distinctes dans leur marche, dans leur aspect. Il est très-important de les reconnaître, parce que la première se reproduit sans préserver de la petite vérole, et qu'on est exposé fréquemment à produire la seconde lorsque le vaccin est envoyé à des médecins qui veulent naturaliser la vaccine dans le pays qu'ils habitent.

Toutes deux confondues dans la description de la fausse vaccine en général, peuvent cependant être considérées isolément en y ajoutant quelques détails.

Première variété de la fausse vaccine. Dès le premier, quelquefois le deuxième, au plus tard le troisième jour, la piqûre s'enflamme, il se forme tout de suite une vésicule ordinairement irrégulière, quelquefois pointue, mais le plus souvent ronde comme la vraie vaccine. Ses bords sont aplatis, inégaux, ne sont pas gonflés par la matière qui toujours est peu abondante, d'un jaune limpide, et donnant cette teinte à la vésicule. L'auréole n'existe pas constamment; elle est quelquefois aussi vive, rarement aussi étendue que celle de la vraie vaccine. Elle dure tout aussi longtemps, mais paraît de meilleure heure. Pendant tout ce travail, le vacciné éprouve une démangeaison insupportable, les aisselles sont douloureuses, les glandes axillaires peuvent s'engorger, il n'est pas rare que le malade ait mal à la tête ou quelques accès irréguliers de fièvre. La croûte, toute formée le septième ou le huitième jour, ne tombe pas plutôt que celle de la vraie vaccine; elle présente quelquefois le même aspect, avec cette seule différence qu'elle est moins large, moins épaisse, et qu'elle ne laisse pas de cicatrice, mais seulement une tache à la peau. La période inflammatoire est très-rapide, et la dessiccation l'est encore davantage. On ne peut pas donner à ce bouton le nom de tumeur, car il n'y a point d'élévation dans les chairs qui l'environnent; il n'y a pas cette induration circonscrite qui fait la base de la tumeur de la vaccine : s'il y a de la tension autour de la plaie, elle est irrégulière et superficielle.

Je suis loin de prétendre que la variété de la fausse vaccine dont je viens de tracer la marche se déclare constamment chez les sujets variolés qu'on vaccine. Il arrive souvent que la vaccination ne produit aucun effet, et que les piqûres se sèchent promptement ; mais je l'ai toujours observée lorsque le vaccin a eu une action sur les personnes qui se sont soumises à la vaccination, quoique certaines d'avoir eu la petite vérole, et sur celles qui ont voulu se servir de cette pierre de touche pour dissiper tous les doutes qu'elles avaient sur cette maladie.

Seconde variété de la fausse vaccine. Cette seconde variété, bien distincte de la précédente par sa marche, ses apparences extérieures et ses causes, est aussi plus facile à reconnaître. Les observations qui en constatent l'existence sont aujourd'hui très-nombreuses, on est même à cet égard parvenu à un tel degré de connaissance, qu'on peut à volonté la produire, si l'on met en action l'une des causes suivantes, 1.° l'usage de lancettes oxydées par le vaccin ; 2.° l'inoculation par les fils ; 3.° l'emploi du fluide vaccin trop avancé et parvenu à l'état purulent ; 4.° celui de la matière confiée aux verres sans avoir été suffisamment délayée ; 5.° l'usage d'un instrument mal affilé, peu pointu ; 6.° enfin les incisions profondes.

Dès le jour même, ou dès le lendemain de la vaccination, on aperçoit une élévation de la portion d'épiderme dans laquelle l'insertion a été faite, une rougeur vive sur cette partie, et un suintement puriforme aux lèvres de la plaie. Le deuxième jour, la rougeur est beaucoup diminuée, la portion d'épiderme est blanche, plus saillante que la veille, et j'ai vu constamment une légère rougeur dans le tissu cellulaire qui circonscrit la petite plaie. Du deuxième au troisième jour, la portion d'épiderme convertie en bouton par la suppuration, et élevée en pointe, se crève, et laisse suinter un pus opaque, jaunâtre, auquel succède une croûte jaune, mollasse, plate, qui tombe le cinquième ou sixième jour, se renouvelle fréquemment, et qui est suivie quelquefois d'un ulcère profond, difficile à guérir. Mais il reste à cette époque une rougeur irrégulière assez intense, accompagnée de dureté dans le tissu cellulaire voisin, un léger gonflement de la peau, et le cercle rouge, qui s'accroît d'abord sensiblement, puis finit par disparaître sans laisser sur la peau les petites écailles que l'on rencontre dans la vraie vaccine, à la place de l'auréole, quand elle est dissipée.

Il est donc évident que les caractères de la fausse vaccine sont essentiellement distincts de ceux qui constituent la vraie ; que deux causes principales concourent à la produire, savoir, 1.° l'inaptitude constitutionnelle du sujet variolé à contracter la vraie vaccine ; 2.° toute espèce d'irritation physique portée dans les piqûres, et assez forte pour détruire l'action spécifique

du fluide vaccin ; enfin, que de ces deux causes résultent deux variétés particulières de fausse vaccine, dont les symptômes sont différens à certains égards, mais dont les conséquences sont les mêmes relativement à l'absence de la propriété anti-variolique.

Il est, outre la fausse vaccine, d'autres singularités qui doivent fixer l'attention des médecins, et dont il est nécessaire d'être instruit.

On voit quelquefois des individus qui n'ont eu ni la vaccine ni la petite vérole présenter une résistance manifeste à l'action du vaccin, qui détermine sur eux tous les symptômes de la fausse vaccine. J'ai eu plusieurs occasions de rencontrer quelques-uns de ces individus, chez lesquels j'ai développé la vaccine bâtarde dans plusieurs vaccinations successives. J'ai, chaque fois, varié ma méthode d'insertion, et toujours j'ai obtenu le même résultat. Je n'ai pu sur ces sujets tenter l'inoculation variolique, et, par conséquent, m'assurer s'ils avaient aussi peu d'aptitude à contracter la petite vérole que la vaccine. M. Pagès d'Alais, a fait la même observation sur trois enfans. Il pense que dans cette maladie, comme dans la petite vérole, il est des sujets dans le système desquels le vaccin ne peut pas pénétrer, et qu'alors il se borne à produire des symptômes locaux.

Il n'est pas rare non plus d'observer la marche simultanée de la vraie et de la fausse vaccine sur le même individu, souvent sur le même bras, soit que l'on ait varié à chaque piqûre le procédé opératoire, soit que l'on ait employé pour les unes une matière dégénérée, et pour les autres une matière légitime, soit que toutes aient été faites suivant la même méthode, soit enfin par une cause qui n'a pas encore été appréciée, et qui peut-être dépend des dispositions locales de la peau.

Ainsi, dans les premières inoculations que je pratiquai à Reims, au mois d'octobre 1800, avec la matière qui m'avait été adressée de Paris, j'ai développé deux fois sur le même bras les deux vaccines. Ce phénomène fixa toute mon attention, et je cherchai par toutes sortes de moyens à en connaître la cause. Alors on n'avait d'autres notions sur la vaccine que celles qui nous parvenaient par les journaux anglais ; je n'avais vu dans aucun ouvrage cette versatilité apparente, et j'avoue que cet événement me paraissait devoir former une foule d'objections contre la nouvelle méthode. Je tentai quelques expériences, et enfin je trouvai la cause de cette singularité dans le procédé opératoire dont je me servais. C'était particulièrement lorsque j'inoculais avec le fil, que j'obtenais une vaccine fausse. Pour pouvoir réussir à développer la vraie, j'avais, dans mes premiers essais, vacciné le même bras en

même temps avec les lancettes chargées à Paris, les fils et la matière sur verres. Cette dernière méthode m'avait constamment réussi, taudis que les deux autres avaient produit la fausse vaccine. Ce fut alors qne le premier j'expliquai le mécanisme de ce phénomène dans le rapport que je fis au comité central, et que je l'attribuai à l'irritation physique déterminée dans la plaie par le corps dont je m'étais servi comme conducteur du vaccin. J'ai recueilli aussi l'observation suivante :

Un enfant est vacciné au bras droit avec du fluide vaccin légitime, au bras gauche avec de la matière dégénérée et prise primitivement sur un sujet qui avait dénaturé ses boutons en les grattant. A droite la vaccine fut vraie, elle fut bâtarde à gauche; mais à quatre lignes de l'un des boutons de la fausse vaccine, on inocula du bon vaccin, pour savoir s'il ne dégénérerait pas étant placé dans la sphère d'activité de la vaccine bâtarde. La vraie vaccine s'est développée, et n'a point du tout paru affectée du voisinage de la fausse, qui a continué sa marche.

Deux genres d'accidens se rencontrent quelquefois dans la vaccine : ils sont locaux ou généraux.

Accidens locaux. Jenner a eu plusieurs occasions d'observer qu'il arrive souvent, surtout dans la vaccine contractée directement par le *cowpox*, que le bouton se creuse et se convertit en un ulcère rongeant, dont l'irritation produit beaucoup d'inflammation, et quelquefois des symptômes d'irritation plus ou moins graves. Il a vu deux individus attaqués d'une inflammation érysipélateuse considérable, qui fut accompagnée d'ulcères très-profonds. Le docteur Sacco, qui a trouvé, dans le centre de la Lombardie, la même maladie que Jenner observait sur les vaches de Glocester, a quelquefois aussi rencontré les mêmes anomalies qui avaient été vues assez fréquemment par les vaccinateurs anglais, lorsqu'ils inoculaient directement d'après la vache. Telle est, en particulier, l'apparence purulente des boutons, et leur disposition à s'ulcérer, même sous la croûte qui tombe et se reproduit, dans ces cas-là, plusieurs fois de suite.

Ces ulcérations arrivent quelquefois dans la vaccine inoculée de bras à bras, soit que, par une des causes rapportées, la maladie se développe avec des caractères de bâtardise, soit qu'on ait pratiqué des incisions trop profondes, soit que l'enfant, en se grattant, ait détruit ses pustules; soit qu'il y ait daus les sujets dont la fibre est lâche, la lymphe épaisse et le tissu cellulaire très-humide, une dispositiou constitutionnelle particulière, soit enfin que l'insertion ait été faite par le vésicatoire. J'ai vu deux ulcères très-inquiétans produits par cette dernière cause : d'abord la rougeur fut très-vive, la cha-

leur forte, le gonflement et la dureté du bras considérables ; la fièvre s'alluma. Les ulcères, au bout du sixième jour, étaient recouverts d'une escarre gangréneuse qui s'enfonçait dans l'épaisseur du bras, et qui ne se détacha qu'au bout d'un mois. Il sortait de ses bords une sérosité âcre, fétide, qui entretenait l'irritation des parties voisines. J'ai fait appliquer pendant quelque temps des cataplasmes émolliens, qui parurent entretenir et favoriser la gangrène; j'eus recours ensuite au quinquina, au styrax, et à l'eau-de-vie camphrée ; ils sont, enfin, après deux mois, parvenus à la guérison. Dans les ulcérations qui ne présentent point cette disposition à la gangrène, et surtout qui n'ont point été produites par une cause aussi active que les cantharides, il faut laisser à peu près la nature à elle-même ; mais si les ulcères deviennent mollasses, sanieux, blafards, on éprouvera un changement prompt par l'usage d'une pommade composée d'un gros d'oxyde rouge de mercure, et d'une once d'axonge bien lavée.

Il arrive souvent aussi que l'auréole qui circonscrit le bouton vaccin occupe une très grande étendue ; que la peau, qui en est le siége, prend une densité considérable, et s'élève audessus du membre. Cet état inflammatoire de la peau, qui ressemble beaucoup à un érysipèle phlegmoneux, pénètre dans le tissu cellulaire, forme dans les diverses parties de son trajet des centres d'engorgemens particuliers isolés du bouton vaccin : il s'établit, depuis le bouton jusqu'à l'aisselle, une chaîne non interrompue, dans la direction de laquelle se propage quelquefois une douleur très-vive au toucher. Cette inflammation suit dans sa marche la disposition anatomique de la poche cellulaire qui environne le bras, y détermine une chaleur très-vive; les mouvemens du membre sont gênés, la peau est tendue, et le vacciné a un mouvement de fièvre marqué, souvent aussi beaucoup de douleur et d'engorgement dans les glandes subaxillaires. Souvent cette auréole érysipélateuse se couvre de petits boutons qui ne viennent point en suppuration, et qui disparaissent avec l'érysipèle. Ils durent ordinairement un jour ou deux, et n'offrent jamais de symptômes graves. J'ai vu cet érysipèle se propager sur le dos et la poitrine. Quelquefois il s'est non-seulement étendu sur la totalité du bras et de l'avant-bras, mais il a gagné le cou et le visage au point de fermer l'œil et de produire assez de fièvre.

Les engorgemens qui, dans le cours régulier de la vaccine se forment presque toujours aux glandes de l'aisselle, et se dissipent avec les symptômes inflammatoires de l'auréole, persistent quelquefois, et même peuvent augmenter. J'ai vu les glandes axillaires du côté droit acquérir un volume considérable sur un enfant de trois ans dont la vaccine avait été

régulière ; cet engorgement, qui n'avait jamais été accompagné de fièvre, obligeait l'enfant à tenir son bras éloigné du corps. J'ai fait appliquer un sachet de muriate d'ammoniac sur la tumeur, et en même temps on a fait des frictions à la partie interne du bras, le long des vaisseaux lymphatiques, avec l'onguent napolitain ; les glandes sont revenues à leur état naturel ; et l'enfant, après avoir été purgé, s'est très-bien porté.

M. Pagès a été moins heureux ; il annonce qu'un dépôt s'est formé sous l'aisselle d'un de ses vaccinés, vingt-cinq jours après la vaccination, quoiqu'on n'eût aperçu, jusqu'à cette époque, aucun engorgement aux glandes. Il a observé aussi chez quatre vaccinés un léger gonflement des glandes du cou et de la tête, qui parut le sixième jour, et se dissipa bientôt.

Tous ces accidens locaux deviennent beaucoup plus rares, ou perdent de leur intensité à mesure que la vaccine s'éloigne de l'époque de sa découverte, époque à laquelle Jenner, qui avait observé que les symptômes de la maladie étaient, en général, plus marqués lorsque la matière avait été prise directement sur la vache, recommandait qu'on lui préférât celle qui aurait passé successivement par le corps d'un grand nombre d'individus. Aujourd'hui, que toutes les vaccinations se pratiquent d'homme à homme, que, surtout, le procédé opératoire est simplifié, qu'on ne s'expose plus à vacciner avec de la matière purulente, que l'opération, à mesure qu'elle devient plus commune, est faite d'une manière plus superficielle, on voit la maladie conserver son type régulier, et s'affranchir de tous les accidens que nous venons de détailler.

Accidens généraux. Avant d'entrer dans le détail des divers accidens généraux que quelques auteurs ont attribués à la vaccine, il serait sans doute très-essentiel de pouvoir déterminer quelle influence cette maladie est capable d'exercer, soit sur celles qui s'observent pendant sa durée, soit sur celles qui se développent lorsque son cours est terminé ; c'est seulement lorsqu'on serait parvenu à établir d'une manière solide les rapports de ces diverses affections entre elles, qu'on pourrait apprécier selon leur juste valeur les épiphénomènes qui, dans certaines circonstances, ont paru dépendre plus particulièrement du nouveau mode d'inoculation.

Lorsqu'en suivant les traces de l'histoire de la découverte de Jenner, on se reporte dans les fermes du village de Berkley, on voit le *cowpox* produire sur les laitières une affection dont tous les symptômes extérieurs se bornent, en général, aux gerçures qu'elles ont aux mains, et qui n'est jamais accompagnée d'éruption, quoique souvent il y ait une infection constitutionnelle. Si nous quittons le Glocester pour suivre à Londres, à Hanovre, à Genève, les progrès de la vaccine, nous la

voyons perdre un de ses plus beaux caractères, se compliquer d'éruptions fréquentes et de diverse nature, en imposer à des praticiens célèbres qui lui supposent la plus grande analogie possible avec la petite vérole, puisque, selon eux, elle se caractérise par un travail local et une éruption; enfin, nous voyons presque tous ses avantages se réduire à l'absence de sa contagion par l'atmosphère.

Ce premier fait appela toute l'attention de Jenner qui, retiré depuis quelque temps dans sa province, suivait avec zèle les progrès de sa découverte. Transmise vierge, pour ainsi dire, aux médecins de Londres, elle prenait dans leurs mains un caractère éruptif qu'il ne connaissait pas et qu'il voulut déterminer; il fit venir de la matière de Londres, l'inocula successivement plusieurs mois de suite à plus de deux cents personnes, sans rencontrer d'éruption sur aucune; il pensa alors que l'air de cette ville, capable, selon lui, de modifier évidemment toutes les inflammations érysipélateuses, produisait ces éruptions qu'il n'avait jamais observées à la campagne.

Woodwille, qui avait vu, dans son hôpital d'inoculation, la vaccine se compliquer très-fréquemment d'éruptions, essaya de justifier ou de détruire la raison que Jenner donnait de cet accident; il alla inoculer la vaccine à une assez grande distance de Londres, espérant que l'influence atmosphérique de la ville n'exerçant plus aucune action sur la marche de la maladie, on aurait enfin un rapport fidèle de toutes ses phases, et qu'elle se présenterait avec les caractères de simplicité que lui attribuait Jenner. La vaccine inoculée par lui fut encore accompagnée d'éruptions; bientôt le rapport de ses expériences fut rendu public, et c'est dans cet ouvrage que son erreur paraît dans tout son jour: on y trouve, sans qu'il les développe lui-même, les causes de la différence entre les résultats de ses expériences et celles de Jenner.

Ces causes sont: 1°. le peu d'intervalle qu'il a mis, pour l'ordinaire, entre l'inoculation de la vaccine et celle de la petite vérole; 2°. le séjour que la plupart de ses inoculés ont fait dans l'hôpital d'inoculation, où ils ont été constamment exposés à la contagion de la petite vérole, soit par le contact immédiat des malades, soit par les miasmes, le pus desséché adhérent aux linges et aux meubles de la maison, ou autres foyers de contagion nécessairement plus accumulés dans cet endroit que dans tout autre; 3°. enfin, le peu de précautions qu'a probablement prises l'inoculateur pour se dépouiller lui-même des foyers semblables de contagion qui ont pu, sans qu'il s'en doutât, s'attacher à ses habits et à sa personne; car il est remarquable que, pour réfuter l'opinion du docteur Jenner, qui attribuait à l'air de Londres l'éruption observée par

le docteur Woodwille, celui-ci affirme avoir vu presque aussi fréquemment des boutons sur les individus qu'il a inoculés à la campagne, jusqu'à la distance de vingt milles de Londres.

Un autre fait très-extraordinaire et qui prouve que l'apparition des boutons est une circonstance accessoire, indépendante de la nature vaccine du virus que l'on inocule, une simple modification dans les effets de ce virus produite par les exhalaisons ou les foyers de contagion variolique, c'est que le même virus qui, employé par le docteur Woodwille, avait produit des boutons sur plus de la moitié de ses inoculés, n'en produisit point entre les mains du docteur Jenner. Il s'en servit avec succès pour inoculer vingt personnes. Un autre praticien de la campagne inocula cent quarante individus, qui tous eurent la vaccine sans aucune éruption, tandis que, d'un autre côté, celui que le docteur Jenner envoya de Berkley au docteur Woodwille produisit des boutons quand celui-ci voulut l'employer, quoiqu'il n'en eut jamais produit entre les mains de celui-là. En outre, cette maladie, accompagnée d'éruptions, était contagieuse, tandis que, si elle ne produisait de pustules qu'à l'endroit de l'insertion, elle ne l'était pas. Il semble donc que le docteur Woodwille, accoutumé depuis longtemps à manier tous les jours le pus variolique, portait sur sa personne et communiquait à ses inoculés vaccins le germe des boutons, tandis que ceux qui étaient inoculés par d'autres praticiens n'en avaient point.

Placé dans les mêmes circonstances, c'est-à-dire au milieu des miasmes de l'épidémie varioleuse qui régnait à Genève en 1800, le docteur Odier eut occasion d'observer les mêmes phénomènes ; il s'aperçut de l'influence que la contagion exerçait sur la vaccine, et se servant de la voie d'analyse que Woodwille aurait dû employer, il sut distinguer tout ce qui appartenait à la petite vérole de ce qui caractérisait la nouvelle maladie.

Quelquefois on voit entre le treizième et le dix-huitième jour (très-rarement plus tôt), se manifester sur le corps, au visage, et spécialement sur l'avant-bras, de petits boutons isolés que, dans les premières vingt-quatre heures, on prendrait presque pour une éruption récente de petite vérole. Cette éruption, précédée de quelque inquiétude, de diarrhée ou de vomissement, consiste dans de petits boutons aigus, un peu élevés, rouges, et dont le contour est aussi d'un rouge assez vif. Cette couleur et ce contour disparaissent au bout de vingt-quatre heures; il ne reste que des petits boutons d'un rouge pâle, un peu élevés, qui ressemblent à des piqûres de moucherons et qui ne s'évanouissent qu'après un temps plus ou moins long (quatre, cinq, six semaines, etc.); souvent ils

ont une pointe luisante, et en ce cas ils contiennent une humeur aqueuse, presque insensible, qui se change au bout de quelques jours en une croûte ayant à peu près la largeur d'une tête d'épingle.

On observe aussi quelquefois une éruption de taches rouges analogues à celles qui ont lieu de temps en temps dans l'inoculation de la petite vérole, et que les Anglais ont nommée *rash*. Cette éruption ne se manifeste ordinairement qu'après que l'auréole est effacée, et disparaît bientôt; elle s'annonce par de la démangeaison aux parties, qui bientôt deviennent rouges : il se forme alors des taches et des plaques semblables à celles de la fièvre urticaire, mais sans ampoules : on en a vu qui avaient deux pouces de longueur sur un pouce de largeur, elles sont fugitives, ne sont accompagnées d'aucun malaise, ne se transmettent point aux enfans inoculés d'après ceux qui en ont, et sont assez semblables à ces taches qui paraissent sur certains individus quand ils ont mangé ou des moules ou certaines espèces de champignons ou pris quelques acides végétaux; chez eux ces substances introduites dans l'estomac réagissent sympathiquement sur l'organe cutané : il est également possible que par une suite de la même loi physiologique l'action du vaccin soit, pour la peau de certains sujets, un stimulant assez actif pour y produire ces rougeurs éphémères essentiellement individuelles et analogues à celles que mon collègue et ami M. Moreau m'a dit avoir vu souvent arriver sur quelques sujets à une distance éloignée des parties sur lesquelles il avait fait appliquer un vésicatoire. Ces taches d'ailleurs sont connues depuis longtemps : lorsqu'elles paraissent sur les vaccinés, je pense qu'elles sont produites par l'action qu'imprime à l'économie le travail de la vaccine, phénomène qui n'est pas plus extraordinaire que celui que j'ai dit arriver après l'usage de certains alimens, ou après l'application d'un vésicant.

Enfin, plusieurs observateurs décrivent une éruption formée des mêmes boutons que ceux de la vaccine: c'est le docteur Aubert qui le premier nous l'a fait connaître. Afin qu'on ne la confondît pas avec celles qui se rencontraient dans l'hôpital de Woodwille, le docteur Aubert a pris la matière des boutons du corps, et cette matière a reproduit, non pas la petite vérole, mais la vaccine sans éruption. Cette expérience a été répétée en France par d'autres médecins: la quantité des boutons de l'éruption a toujours été petite, et leur sortie n'a été accompagnée d'aucun symptôme grave.

Il ne faut pas confondre ces cas d'éruptions vaccinales avec les boutons isolés qu'il est si commun de rencontrer, soit sur la fesse, soit sur la poitrine, soit sur les bras ou aux lèvres, et qui sont la suite d'une inoculation accidentelle que s'est

faite le vacciné en se grattant le bouton de l'insertion et en reportant sur une autre partie du corps ses doigts humectés de vaccin. Dans la plupart des cas, le bouton de l'insertion est desséché et le bouton nouveau est encore lymphatique, il a son auréole, et la tumeur vaccinale existe; enfin on peut remarquer que ce dernier arrive presque toujours dans le côté du corps opposé à celui où était le bouton d'insertion.

J'ai vu chez plusieurs sujets ces mêmes boutons vaccins paraître en très-grande quantité sur des surfaces dartreuses; je ne doute pas que, dans beaucoup de cas, ils n'aient été le produit d'une inoculation pratiquée par le grattement des enfans, puisque alors ils paraissaient lorsque ceux d'insertion commençaient à se dessécher; mais, dans plusieurs circonstances dont j'ai été témoin, j'ai pensé qu'on pouvait les considérer comme une preuve de l'action générale imprimée à toute l'économie par la vaccine. Cette opinion n'est point étrangère aux lois et aux phénomènes physiologiques; la pratique de la médecine offre des exemples fréquens qui la confirment, et en se rappelant les faits énoncés plus haut sur l'action de la vaccine dans la partie de la peau qui est le siége de l'auréole, par conséquent dans un endroit où l'inflammation a augmenté les propriétés vitales, on concevra comment un phénomène à peu près analogue peut arriver dans un lieu où l'affection dartreuse a modifié, peut-être par un procédé analogue, ces mêmes propriétés vitales.

Ainsi, la plupart des éruptions dont il vient d'être question étaient connues avant la vaccine, et on a toujours observé une influence épidémique lorsqu'elles se sont rencontrées avec elle; nous ajouterons que le pemphigus, jusqu'alors peu observé, paraît devoir son apparition plus fréquente à l'action de la nouvelle méthode; que l'éruption ortiée semble produite plus particulièrement par la vaccine, et en être, dans plusieurs occasions, surtout chez les jeunes sujets, une conséquence essentielle; que des éruptions vaccinales ont été rarement, mais exactement observées; enfin qu'aucune de ces espèces d'affections éruptives n'a amené le moindre danger.

Il est bien reconnu à présent que le cours de la vaccine est régulier et sans orage, qu'elle n'entraîne aucune suite funeste, que sa coïncidence avec une autre maladie ne détermine pas de complication inquiétante, et qu'enfin elle n'est pas contagieuse par l'atmosphère. Au simple exposé de tous ces avantages qui semblent constituer plus particulièrement son essence, nous pouvons ajouter comme résultat d'observations très-exactes et recueillies dans tous les lieux où l'on s'est occupé avec quelque soin de l'étude médicale de la vaccine, qu'elle a, dans

beaucoup de circonstances, produit les plus heureux effets sur la santé.

Une loi constante de l'économie animale, reconnue par les bons praticiens, et dont ils savent faire une application heureuse dans quelques maladies, est qu'un léger mouvement fébrile suffit quelquefois pour prévenir, et souvent pour guérir une maladie plus grave. C'est dans ce sens que Boerhaave disait : *Febris sæpè sanationis optima causa.* Aphor. 558. Cette vérité de tous les temps sentie par Hippocrate, adoptée par tout ce que la médecine grecque a enfanté de plus célèbre, avait dans quelques circonstances trouvé son application, lorsqu'on s'occupa de l'inoculation de la petite vérole. Plusieurs médecins, tels que Bergius, Lobb, Monro, Pomme, Fouquet, etc., avaient prétendu que cette pratique pouvait être utile dans la guérison de certaines maladies qui avaient résisté à l'action des autres remèdes; ils citaient même des exemples qui confirmaient leur opinion, et ils en prescrivaient l'usage dans quelques cas. Mais comme on ne peut pas toujours maîtriser le cours de cette maladie artificielle, et que souvent au contraire elle produit des accidens graves, l'extrême prudence a évité d'en faire un précepte dans les affections où, comme stimulant, elle aurait pu être utile.

La vaccine, au contraire, toujours simple dans sa marche, toujours accompagnée d'une action modérée, pouvait remplacer avec succès l'inoculation de la petite vérole, dans ces cas si fréquens où une légère irritation suffit, et où l'on aurait tant à redouter son excès. Jenner, à qui rien de ce qui pouvait étendre les bienfaits de sa découverte n'est échappé, disait, dans son premier ouvrage, qu'on pourrait peut-être faire servir cette susceptibilité du corps humain à prendre le *cowpox*, au soulagement ou à la guérison de plusieurs maladies chroniques, dans lesquelles, si on l'inoculait comme remède, tout annonce qu'une diversion de ce genre pourrait être utile.

Ce simple aperçu de Jenner a reçu depuis plus de vingt ans la sanction de l'expérience; les faits qui en font une vérité essentielle se pressent chaque jour; tous confirment la belle idée de Jenner, que c'est particulièrement sur la santé des individus attaqués d'affections lentes et chroniques que la vaccine a produit une amélioration marquée.

Ainsi il est d'observation que, dans beaucoup de maladies du système lymphatique, telles que les croûtes laiteuses, les affections scrofuleuses, les dartres, les ophthalmies séreuses, la chlorose, le rachitisme, la vaccine a produit une amélioration, et souvent même la guérison par suite de cette action que j'ai cherché à bien établir au commencement de cet article lorsqu'il s'est agi de faire connaître les effets généraux de la vac-

cine ; il est même des médecins qui, pour dissiper les tumeurs scrofuleuses, ou pour guérir les affections dartreuses, ou enfin pour s'opposer aux progrès du rachitis, ont multiplié, soit sur ces tumeurs, soit sur les surfaces dartreuses, soit le long de la colonne vertébrale, des piqûres avec des lancettes chargées de vaccin, et qui y ont développé de trente à soixante boutons. Quelques-uns en ont converti en fonticules dont ils ont entretenu la suppuration pendant plus ou moins de temps ; et ils sont parvenus non-seulement à empêcher les progrès de ces maladies, mais encore à les guérir complétement. En général, les améliorations obtenues ont toujours été une conséquence de la violence de l'inflammation et de la fièvre produites par la grande quantité des boutons vaccins, ou de la durée et de l'abondance de la suppuration de ces mêmes boutons convertis en exutoires. Les guérisons doivent être considérées comme le résultat du mouvement imprimé à toute l'économie par le travail vaccinal, mouvement qui l'a modifiée au point de donner une action nouvelle aux solides affaiblis, et une impulsion salutaire aux fluides stagnans. Cet ébranlement peut être considéré comme une crise artificielle dont le hasard nous a, pour ainsi dire, rendus maîtres, et dont on peut retirer les plus grands avantages, si on sait le provoquer avec prudence et discernement.

L'amélioration, observée dans tous tous les cas, est donc due à la vaccine considérée comme cause d'une irritation prolongée, d'un travail qui parcourt des périodes marquées, qui allume de la fièvre, qui accélère la circulation, qui procure une suppuration plus ou moins longue, qui, en un mot, change l'état habituel du corps, et non pas à la vaccine considérée simplement comme le préservatif de la petite vérole. On ne peut donc trop répéter que ces effets salutaires ont été obtenus par suite de l'action développée dans l'économie en conséquence du stimulus vaccinal, que très-certainement une autre action pareille aurait produit les mêmes effets, et qu'à cet égard on ne manque pas d'exemples que la petite vérole elle-même a procuré, par la même raison, chez certains sujets, des améliorations de santé aussi remarquables, et souvent même beaucoup plus sensibles que celles que nous avons rapporté avoir été la conséquence du développement de la vaccine.

Ainsi, gardons-nous d'attribuer à la vaccine, considérée seulement comme préservative de la petite vérole, des vertus curatives d'autres maladies. En cherchant à accroître ses propriétés, nous nous exposerions à la faire considérer, pour ainsi dire, comme une panacée universelle, nous appellerions sur elle l'arme si puissante du ridicule.

Mais un effet qu'on ne peut contester à la nouvelle inoculation, et qui lui est propre, c'est la faculté qu'elle imprime à l'individu sur lequel elle a été pratiquée, de résister à l'infection de la petite vérole, soit que cette contagion soit inoculée, soit que le vacciné ait, avec son foyer, les rapports de contact les plus intimes, les plus immédiats; soit enfin que, disséminés dans l'atmosphère, les miasmes l'enveloppent de toute part, s'introduisent par l'air dans ses poumons, par les alimens dans son estomac, et par la peau dans tout son système absorbant.

Ces trois modes d'infection ont été tentés sur des sujets précédemment vaccinés, et toujours ces sujets ont résisté à ces contre-épreuves.

Contre-épreuves par l'inoculation variolique. Parmi les exemples les plus remarquables de ce genre de contre-épreuves, je me bornerai à citer celle qui a été faite à Paris dans le mois de novembre 1801, sur cent deux enfans précédemment vaccinés, et auxquels on a inoculé la petite vérole. Aucune des précautions propres à donner à cette grande expérience toute l'authenticité que l'on pouvait désirer, ne fut négligée par le comité central. Les hommes les plus éclairés, les plus recommandables, soit dans l'Institut, soit dans l'Ecole de médecine et autres sociétés savantes, soit parmi les praticiens de la capitale et les médecins des hospices, furent appelés à cette épreuve dont ils s'empressèrent d'être les témoins. A chacune des séances d'inoculation, j'eus soin de présenter un sujet atteint d'une petite vérole bien caractérisée; et la matière fut prise fraîche, en présence de tout le monde, dans les boutons de ce même sujet. Des commissaires particuliers furent chargés de suivre chaque jour les inoculés, dans l'intervalle des époques auxquelles ils devaient être présentés. Le nombre des piqûres fut de trois au moins pour chaque individu : sur quelques-uns, elles furent faites aux cuisses, c'est-à-dire sur des parties où l'on ne pouvait supposer l'effet de préservation locale qu'il était possible que quelques personnes attribuassent à l'inoculation de la vaccine dans la sphère de son action. On eut d'ailleurs l'attention de les faire pratiquer en grande partie par ceux des gens de l'art présens que l'on connaissait les plus expérimentés dans les procédés de l'inoculation, ou que l'on savait être disposés moins favorablement en faveur de la nouvelle méthode. Enfin, les enfans réunis ou ramenés aux jours indiqués pour que l'on pût observer avec soin les effets du virus variolique, furent examinés chacun séparément par toutes les personnes présentes, et il fut bien constaté que ces cent deux enfans, dont la plus grande partie avait été vaccinée huit et dix mois auparavant, plusieurs depuis un an, et quel-

ques-uns depuis près de dix-huit mois, avaient tous été, par la vaccine, préservés de la petite vérole. Je dois ajouter que, sur ce nombre, quatre-vingt-quatre n'ont éprouvé aucune suite de l'inoculation variolique, les piqûres d'insertion s'étant promptement desséchées; que, sur dix-huit, il ne survint d'autre effet qu'un travail local aux piqûres, lequel ne fut suivi, ni de fièvre ni de malaise, ni d'aucun indice d'éruption; que, sur un seul de ces derniers, il se développa aux piqûres du bras droit deux pustules d'apparence varioleuse dont la matière inoculée reproduisit la petite vérole. Ce fait est une conséquence d'une action locale semblable à celle que les inoculateurs de petite vérole eux-mêmes ont observée sur des sujets qui avaient eu cette maladie. Le fluide contenu dans ces boutons quoique incapable d'affecter constitutionnellement l'inoculé, peut servir à donner la petite vérole complette aux individus qui en sont susceptibles. Ce bouton, cet ulcère local est en effet un foyer dans lequel le virus variolique, n'ayant pu s'assimiler à la substance de l'individu à qui la petite vérole a enlevé cette aptitude, peut être repris avec toute son énergie. C'est ainsi que pensait Huxham; il avait vu des boutons varioleux affecter la peau des personnes qui avaient eu déjà la petite vérole; mais ici, disait-il, « la contagion n'affecte que les glandes cutanées, le sang n'eu est pas atteint, et l'altération qu'il a soufferte la première fois que l'on a eu la petite vérole, fait qu'il n'en est plus susceptible. »

C'est aussi ce que le docteur Chrestien, médecin de l'hôpital militaire de Montpellier, a confirmé par des expériences faites sur lui-même. Il s'est inoculé la petite vérole par un nombre considérable de piqûres, et est parvenu, quoiqu'il eût eu cette maladie dans son enfance, à développer des pustules varioliques remplies d'une matière contagieuse, et plusieurs symptômes d'infection générale, qui n'auraient pas eu lieu si, comme il en convient lui-même, il n'eût pas forcé la nature par le grand nombre d'incisions qu'il s'était faites.

Dans le cas dont il vient d'être question, la parité est exacte; et ce qui est vrai pour la petite vérole, l'est également pour la vaccine. Toutes deux affectent la constitution de manière que, dans le cours de la vie, la petite vérole ne peut atteindre celui qui a déjà eu l'une ou l'autre; mais cette première infection varioleuse ou vaccinale n'ôte pas toujours à la peau la faculté de réagir lorsque le même virus l'irritera. Les médecins inoculateurs, les nourrices, les garde-malades ont fourni des exemples de cette infection secondaire. On a vu, entre autres cas semblables, une nourrice qui avait eu la petite vérole, avoir dix-neuf boutons au visage et sur la joue, où la main d'un enfant, convalescent depuis peu de jours d'une pe-

tite vérole confluente, avait sans cesse reposé. On a vu également quelques vaccinés avoir, par suite de l'inoculation de la petite vérole, un ulcère varioleux. S'empressera-t-on de conclure que, ni la petite vérole, ni la vaccine n'empêchent de contracter une seconde fois la première de ces deux maladies? Non sans doute, puisqu'au contraire la conservation du virus variolique dans son foyer, prouve qu'il n'a pu réagir sur toute l'économie, qu'il n'a pu s'assimiler à l'individu variolé ou vacciné, et que, par conséquent, son action ayant été purement locale, il y a eu un effet préservatif très-prononcé.

On pourrait même, et avec une force de raisonnement inattaquable, considérer ce travail local comme une preuve plus convaincante de l'effet préservatif que la prompte dessiccation des piqûres. En effet, dans ce dernier cas, la résistance qu'oppose la vaccine à la petite vérole est occulte. On peut dire que les piqûres ont été faites avec peu de soin, qu'on a simulé l'insertion du pus variolique; mais toutes ces allégations ne sont plus admissibles lorsqu'un travail se développe aux piqûres. Alors la résistance de la vaccine est manifeste; c'est une espèce de combat où le virus variolique échoue contre l'inaptitude du sujet à en être atteint; c'est une lutte de deux ennemis en présence, lutte de laquelle il ne résulte aucune réaction sur le système.

Veut-on prétendre que ce travail local soit une véritable petite vérole? Dans ce cas, il faut renoncer aux notions les plus claires sur la médecine; il ne faut plus admettre comme de bons observateurs Van Swieten, De Haen, Tissot, qui disent formellement que l'éruption n'est pas absolument nécessaire à la petite vérole, soit naturelle, soit inoculée, mais bien seulement la fièvre.

On accorderait même aux adversaires de la vaccine, ce qui est contraire à toute espèce d'expérience et à l'autorité des meilleurs observateurs, que ce bouton est la petite vérole; qu'en résultera-t-il? Une preuve plus convaincante encore de la force supérieure de la vaccine, qui borne et circonscrit dans un seul bouton tout l'effet du virus variolique qui, chez d'autres sujets non vaccinés, se serait développé avec éruption. Ce virus, pourra-t-on ajouter, a commencé à se mettre en action; mais, par un bienfait de la vaccine, cette action a été aussitôt énervée, et la petite vérole n'a pu parvenir à se développer.

Il est donc bien évidemment prouvé que le travail local qui se développe aux piqûres d'inoculation variolique pratiquées sur des sujets vaccinés, ne peut, dans aucune circonstance, être considéré comme une preuve d'une infection varioleuse, et

que, loin de fournir un argument contre la nouvelle méthode, il ne sert qu'à confirmer sa propriété antivariolique.

Contre-épreuves par cohabitation. Un autre genre d'épreuves, auquel il était plus difficile encore que les vaccinés résistassent, était, sans contredit, un commerce habituel établi entre eux et des malades sur lesquels la petite vérole suivait toutes ses périodes, et tantôt avait une marche bénigne, tantôt au contraire était accompagnée de tous les symptômes de confluence et de malignité qui la rendent si souvent dangereuse.

Ici, le virus variolique n'était plus porté dans une ou plusieurs piqûres; il n'était plus versé dans des incisions pratiquées sur un endroit particulier de la peau; tout le corps était, pour ainsi dire plongé dans une atmosphère varioleuse; les miasmes infects, non-seulement en contact avec tout le système cutané, mais s'introduisant en même temps par les narines, les poumons, l'estomac, enveloppaient de toutes parts les individus soumis aux expériences.

La cohabitation offrait donc un moyen plus certain que l'inoculation de confirmer la propriété antivariolique de la vaccine. Il ne fut négligé par aucun des médecins qui suivirent les effets de la nouvelle découverte, et souvent les parens eux-mêmes, n'étant pas intimidés par l'appareil de nouvelles piqûres, n'ont pas craint d'y soumettre leurs enfans, quoiqu'il soit bien constant que si la petite vérole avait dû se développer, elle aurait eu des caractères plus dangereux que lorsqu'elle se déclare en conséquence de l'inoculation.

Le comité central a publié le résultat d'une expérience de cette nature pratiquée en même temps sur trente-six vaccinés. Chacun de ces individus a passé au moins quinze jours dans une salle où cinq enfans avaient la petite vérole. Ils sont restés, pendant tout ce temps, continuellement avec les malades; ils prenaient leurs repas et ils jouaient près d'eux; plusieurs ont couché dans leurs lits, à l'époque de la suppuration et de la desquamation des boutons; l'on a fait porter à d'autres les chemises des varioleux. Cependant ces trente-six enfans n'ont pas éprouvé la moindre altération dans leur santé, ni durant leur séjour près des malades, ni depuis qu'ils en sont éloignés.

J'ai depuis vingt-un ans recueilli des exemples nombreux de rapprochemens intimes entre des varioleux et des vaccinés, et ces derniers ont toujours résisté à la contagion variolique. Ainsi des mères varioleuses ont allaité leurs enfans vaccinés qui ont bu avec le lait le pus variolique des boutons placés près du mamelon de leur mère; des enfans varioleux ont été impunément soignés par leur mère précédemment vaccinée. Souvent resserrés dans des habitations très-étroites, entassés pour ainsi

dire dans la même couche, on a vu les varioleux et les vaccinés d'une même famille occuper le même lit, se servir des mêmes vases, et ces derniers résister à des causes si actives et si immédiates de contagion. J'ai su également qu'en même temps que cette cohabitation avait été établie de la manière la plus intime, on avait appliqué sur une ulcération survenue à la jambe d'un enfant précédemment vacciné, un plumaceau chargé de pus de petite vérole. Ce plumaceau fut maintenu en contact avec cette ulcération pendant plusieurs jours, et n'a développé ni pustules varioliques locales, ni aucun signe d'infection générale. Cette expérience doit paraître d'autant plus remarquable que l'on sait avec quelle promptitude l'absorption de certaines substances médicamenteuses se fait par les surfaces ulcérées, avec quelle rapidité certaines contagions se développent sur des individus atteints d'ulcères qui cependant ne sont pas en contact avec leur foyer.

Contre-épreuves par retour d'épidémies varioliques. Ces faits nombreux, et une foule d'autres, peuvent n'être considérés par certaines personnes que comme des cas particuliers de petites véroles existantes sur quelques individus isolés; et cette circonstance n'offre pas tout le degré d'activité qu'on peut supposer à la contagion dans certaines dispositions d'insalubrité. Ainsi l'on voit à quelques époques la petite vérole se répandre par des épidémies générales, et plus ou moins meurtrières. Dans ces cas, ou soit la constitution de l'air, soit la disposition des corps, soit ces deux causes réunies, secondent puissamment la contagion variolique, où tout en nous et hors de nous la favorise, où tous les élémens, pour ainsi dire, conspirent à la répandre, où l'on voit enfin quelquefois si peu d'individus préservés dans des contrées entières, on pouvait douter que l'effet préservatif de la vaccine se soutînt aussi invariablement. Une épidémie de petite vérole s'étant déclarée au mois d'août 1802, à Paris, on s'assura de tous les moyens d'observer ce qu'éprouveraient les individus vaccinés exposés de toutes parts, et longtemps, à l'activité de la contagion. Les progrès de l'épidémie ne laissant aucun doute ni sur sa gravité, ni sur son étendue, ni sur sa durée, aucun des individus vaccinés n'a été atteint de la contagion. Des relevés très-exacts de la mortalité que j'ai été faire dans les douze arrondissemens, m'ont donné la preuve que pendant plus de quatre mois que l'épidémie a été dans toute sa force, le quart des décès dans les uns, dans d'autres le tiers, et dans quelques-uns plus de la moitié, ont été dus à la petite vérole. C'était surtout dans les quartiers où les rues sont étroites, les maisons plus habitées, le peuple moins instruit, la vaccine moins répandue, que cette proportion avait été plus forte;

tandis que les arrondissemens les plus aérés, habités par la classe aisée, où la nouvelle inoculation avait été le plus pratiquée, étaient ceux où la mortalité avait été le moins considérable. De pareilles observations ont été tellement multipliées depuis vingt ans, dans tous les pays où l'on s'est occupé avec quelque soin de propager la vaccine, qu'il est superflu d'insister davantage sur ces contre-épreuves. Ajoutons cependant comme une conséquence essentielle et nécessaire de tous ces faits, que la vaccine pratiquée à l'instant de l'apparition d'épidémies varioliques a arrêté dans leurs progrès, et a repoussé loin des lieux où elle avait été généralement inoculée, la contagion et tous ses fléaux. Par une conséquence immédiatement dépendante de la précédente, on a, par des relevés bien exacts, acquis la certitude que la population avait éprouvé un accroissement marqué dans tous les lieux dont les habitans avaient eu recours à la vaccine; et ce résultat était inévitable, puisqu'une cause aussi active de mortalité y était détruite, et que la génération était exempte de toutes ces maladies de langueur qui sont une suite si fréquente de la variole. Ajoutons enfin que, s'il est vrai que la dixième partie du genre humain périt de la petite vérole; que, s'il est également vrai, comme le démontre l'histoire de certaines épidémies, qu'il périt tantôt un cinquième, tantôt un septième de ceux qui en sont attaqués, que quelquefois même à peine un malade sur dix parvient à en échapper, et qu'en prenant un terme moyen, la proportion de la mortalité par la petite vérole soit d'un dixième, on sentira qu'un procédé qui prévient des ravages aussi désastreux, mérite en même temps la sollicitude des gouvernemens, la reconnaissance des peuples, et le zèle éclairé des médecins.

Il est certain que la vaccine rend à la population tous ceux que la petite vérole aurait enlevés; en France, seulement, elle peut, dans un siècle, sauver la vie à trois millions d'hommes, dont l'influence sur le commerce, l'industrie, les sciences, et la force réelle de l'état, est incalculable. Cette assertion est fondée sur un calcul de La Condamine, qui écrivait en 1754, que si l'inoculation était devenue générale en France depuis 1722, c'est-à-dire depuis trente-deux ans, on eût sauvé la vie à près d'un million d'hommes, sans y comprendre leur postérité. Par conséquent, en quatre-vingt-seize ans, la vaccine, qui est beaucoup plus douce que l'inoculation, empêchera trois millions d'hommes de périr de la petite vérole.

Une autre considération différente de la précédente, puisqu'elle n'embrasse point l'avenir, résulte de l'observation des probabilités de la vie, considérées pendant la marche de la vaccine sur le très-grand nombre de sujets qui se la font inoculer.

Il est certain que, sur près de trente millions d'individus vaccinés dans tous les pays où la nouvelle méthode a pénétré, on peut en citer tout au plus douze qui soient morts pendant le travail de la vaccine, et tous par des causes étrangères à cette maladie; or, si dans l'âge où, d'après des calculs exacts, la probabilité de la vie est la plus grande, il meurt en quinze jours une personne sur six cents, et que, sur près de trente millions d'individus vaccinés qui se trouvent dans cette époque privilégiée de la vie, douze seulement soient morts en vingt-un ans, on doit conclure que ces derniers ont une chance de vie beaucoup plus grande que ceux qu'on ne vaccine pas.

On est donc porté à croire que cette absence presque totale de la mortalité pendant le cours de la vaccine est une conséquence de l'action qu'elle communique à tout le système. La fièvre, qui quelquefois accompagne son développement, ranime le principe vital, prévient peut-être, par le mouvement qu'elle imprime à l'économie, une maladie plus sérieuse; elle amène une crise salutaire, qui détermine une espèce de dépuration, rétablit dans l'individu l'équilibre rompu par tant de causes diverses; et, sous ce rapport, on peut dire que la vaccine augmente les probabilités de la vie. Peut-être, pour adopter cette conclusion, faudrait-il que l'on eût par devers soi un grand nombre d'années d'expériences, pour pouvoir calculer la moyenne de la probabilité de la vie des vaccinés sur une base aussi étendue que celle sur laquelle on calcule la probabilité de vie en général? Peut-être faudrait-il aussi que cette dernière n'eût été calculée que sur des enfans aussi bien portans que ceux auxquels on inocule la vaccine, et c'est ce à quoi on n'a point eu égard dans les tables générales de probabilité de vie.

Cependant, quelle que soit la valeur de cette objection, il est certain qu'on ne peut que très-difficilement se refuser à admettre que la vaccine semble avoir, par le mouvement qu'elle a suscité dans les vaccinés, augmenté leur viabilité.

Mais à quelle époque du cours de la vaccine l'effet préservatif a-t-il lieu? A-t-on pu déterminer par des expériences exactes le jour où elle a imprimé à l'économie la résistance qu'elle doit opposer toute la vie à l'infection variolique? Il paraît que cet effet commence à avoir lieu au moment où se manifestent les impressions constitutionnelles spécifiques que l'on observe ordinairement le neuvième ou le dixième jour, et que c'est à l'époque à laquelle le fluide vaccin cesse d'être reproductif, et que le bouton entre dans son état passif, qu'un sujet vacciné peut être jugé inaccessible à la contagion de la petite vérole.

Ici se termine tout ce que j'ai cru pouvoir rassembler d'es-

sentiel sur la vaccine. Partout cette méthode est accueillie; l'opposition qu'elle avait rencontrée d'abord, n'existe plus. Les peuples de l'Orient eux-mêmes, généralement si peu éclairés, si attachés à leurs anciens préjugés, si ennemis de toute nouveauté, adoptent avec empressement la vaccination; le système de la prédestination, qui avait repoussé de la Turquie la pratique de l'inoculation de la petite vérole, s'est ébranlé en faveur de la vaccine; à Rome même, où, il y a peu d'années encore, on était opposé à l'inoculation variolique, la nouvelle méthode a trouvé des partisans qui ont enfin triomphé des obstacles et des préjugés que les ecclésiastiques avaient fait naître contre elle. Bientôt sans doute elle sera le seul usage qu'auront en commun les peuples, malgré la différence des religions, des mœurs et du climat.

Espérons que les gouvernemens sages et éclairés profiteront de cette précieuse découverte pour réparer les torts de la guerre. Ils ne peuvent rester indifférens sur un moyen qui, tous les ans, arrache à la mort au moins un dixième de la population. Tous les souverains l'ont favorablement accueillie. Le parlement d'Angleterre a donné au docteur Jenner un témoignage éclatant de la reconnaissance publique; et presque tous les peuples semblent, en l'adoptant, sanctionner l'acte d'une nation qui sut toujours récompenser grandement les inventions utiles.

En étendant nos vues, nous pouvons entrevoir l'époque à laquelle la vaccination sera généralement adoptée : alors la petite vérole ne se développera plus en Europe; il sera facile d'en préserver les générations futures, en renonçant même à la vaccine, qui, n'étant pas contagieuse, s'éteindra d'elle-même. Il suffira d'empêcher soigneusement à l'avenir l'introduction de tout nouveau foyer de contagion, par les mêmes moyens qui ont réussi à écarter de nos climats, la peste et la lèpre, fléaux que l'Orient vomissait fréquemment autrefois sur nos continens, mais que les lazarets et les quarantaines ont enfin repoussés. Nous ne connaîtrons l'histoire de la petite vérole, que comme nous connaissons celle de la lèpre : la masse de nos maux sera diminuée; partout il y aura plus de sécurité, par conséquent plus de bonheur, et ce sera au zèle, au désintéressement des médecins que la postérité devra l'extinction d'un des plus terribles fléaux de l'espèce humaine.

SIMMONS (W.), *Experiments on the supposed origin of the cowpox* : c'est-à-dire, Expériences sur la prétendue origine de la vaccine ; in-8°. Londres, 1798.

JENNER (EDW.), *Inquiry in to the causes and effects of the variolæ vaccinæ* ; in-4°. *fig. Lond*, 1798.

Ce premier ouvrage de Jenner a été traduit en latin par le Dr Aloys Ca-

reno et publié à Vienne; in-4°. fig. color., 1799. Une autre traduction a été publiée en français par M. Delaroque. in-8°. Lyon, 1800.

PEARSON (George), *An inquiry concerning the history of the cow-pox, principally with a view to supersede and extinguish the small-pox*: c'est-à-dire, Recherches historiques sur la vaccine, principalement dans la vue d'éteindre la petite vérole; 116 pages in-8°. Londres, 1798.

WOODVILLE (W.), Rapport sur le cowpox ou la petite vérole des vaches, et sur l'inoculation de cette maladie, considérée comme pouvant être substituée à la petite vérole. Ouvrage traduit de l'anglais par A. AUBERT; 1 vol. in-8°. Paris, 1800.

MACDONALD (Alexander-Herman), *Familiar observations on the inoculation of the cowpox*; in-4°. Hambourg, 1800.

RUSSEL, *Dissertatio de vaccina*; in-8°. *Edimburgi*, 1800.

DUNNING (Richard), *Some observations on vaccination or the inoculated cow-pox*: c'est-à-dire, Quelques observations sur la vaccination ou la vaccine inoculée; 122 pages in-8°. Londres, 1800.

CHRISTIAN (Guilielmus-Henricus), *Dissertatio de variolis vaccinis*; in-4°. *Erfurti*, 1800.

LE MAIRE TERNANTE, Observations sur les effets de la vaccine comparée à l'inoculation variolique, et parallèle de ces deux méthodes d'inoculer; in-8°. Paris, 1801.

MARSHALL (Giuseppe-H.), *Osservazioni sopra il vajuolo vaccino*; in-4°. Palerme, 1801.

TARRÈS (R), Mémoire sur la vaccine; in-8°. Toulouse, 1801.

— Mémoire sur la vaccination pratiquée avec l'aiguille à coudre, et sur les croûtes vaccinales; in-8°. Paris, 1809.

TELLEGEN (Auto.-otto.-Herm.), *Dissertatio de variolis vaccinis iconibus illustrata*; in-8°. *Groningæ*, 1801.

ROUGER (François-Alexandre), De la vaccine; in-8°. Montpellier, 1801.

VIGAROUS (J. M. J.), Rapport sur l'inoculation de la vaccine, fait à l'école de médecine de Montpellier; in-4°. Montpellier, 1801.

VOISIN (F.), Mémoire sur la vaccine; in-8°. Versailles, 1801.

VAUME (J. S.), Réflexions sur la nouvelle méthode d'inoculer la petite vérole avec le virus des vaches; in-8°. Paris, 1800.

— Les dangers de la vaccine; in-8°. Paris, 1801.

RING (John), *A treatise on the cowpox containing the history of vaccine inoculation*: c'est-à-dire, Traité sur le cowpox, contenant l'histoire de l'inoculation de la vaccine; 2 vol. in-8°. Londres, 1801 et 1803. fig.

MOREAU (de la Sarthe), Traité historique et pratique de la vaccine; 1 vol. in-8°. Paris, 1801.

ODIER (L.), Mémoire sur l'inoculation de la vaccine; à Genève, in-8°. 1801.

— Mémoire sur la vaccination; in-8°. Genève, 1804.

RANQUE (H.), Théorie et pratique de l'inoculation de la vaccine; 1 vol. in-8°. Paris, 1801. fig.

SACCO (Luigi), *Osservazioni pratiche sull' uso del vajuolo vaccino come preservativo del vajuolo umano, con figure*; in-8°. *Milano*, 1801.

REYNALD (J. M.), Réflexions sur la vaccine; in-8°. Albi, 1801.

MOULET (P. J.), Recherches sur les préjugés et les systèmes en médecine, et doutes sur la vaccine substituée à l'inoculation de la petite vérole; in-8°. Paris, 1801.

PAGÈS (L. J. F.), Mémoires sur la vaccine; in-8°. Alais, 1801.

KUHN (Carol.-Gottlob.), *De exanthemate vulgò variolarum vaccinarum nomine insignito commentarius*; in-4°. *Lipsiæ*, 1801.

HUSSON (H. M.), Recherches historiques et médicales sur la vaccine, ou traité complet sur l'origine, l'histoire, les variétés, les avantages et la pratique de cette nouvelle inoculation; troisième édition. 1 vol. in-8°., fig. Paris, 1803. Les première et deuxième éditions ont paru en 1801.

Cet ouvrage a été traduit en Italien par le D[r] Santi Romeo et publié à Palerme. In-8°. 1802.

HELLWAG, Extrait d'un mémoire sur la vaccine, considérée comme préservatif de la petite vérole, depuis longtemps constatée en Holstein par le hasard et l'usage, et sur l'inoculation de la vaccine pratiquée à Entin, Lubeck et d'autres endroits, dans l'été de 1800. V. *Mémoires de la société médicale d'émulation*, vol. IV, p. 431; in-8°. Paris, 1801.

GOLON (François), Essai sur l'inoculation de la vaccine, ou moyens de se préserver pour toujours et sans danger de la petite vérole; 1 vol. in-8°. Paris, 1801.

COLLADON (J. P.), Lettre à madame de..... sur la vaccine; in-8°. Paris, 1801.

CHRESTIEN (A. J.), Opuscule sur l'inoculation de la petite vérole, avec quelques réflexions sur celle de la vaccine, suivi d'observations pratiques sur la méthode par absorption; 1 vol. in-8°. Montpellier, 1801.

CHAUVOT (Nicolas), Dissertation sur la vaccine; in-8°. Strasbourg, 1801.

CHAPPON (P.), L'inoculation de la petite vérole renvoyée à Londres; in-8°. Paris, 1801.

BRERA (Valer.-Luigi), *Avviso al popolo sulla necessita di adottare l'innocente e non pericoloso innesto del vajuolo vaccino, etc.*; in-8°. *Crema*, 1801.

BALLHORN et STROMEYER, Traité de l'inoculation de la vaccine, avec l'exposé et les résultats des observations faites sur ce sujet à Hanovre et dans les environs de cette capitale; in-8°. Leipsick, 1801. fig.

AUBERT (A.), Rapport sur la vaccine, ou traité sur cette maladie; in-8°. Paris, 1801.

MENDE, *Dissertatio de exanthemate tutorio, quod vulgò variolas vaccinas dicunt : morbi vaccini descriptio*; in-4°. *Gottingæ*, 1801.

HILL (Samuel), *Experiments, proving Vaccination or Cow-pox to be a permanent security against small-pox* : c'est-à-dire, Expériences qui prouvent que la vaccination est une garantie permanente contre la petite-vérole; in-8°. Londres, 1801.

BRUCE, *Dissertatio de vaccinâ*; in-8°. *Edinburgi*, 1801.

HIECKE, *Dissertatio. Spicilegium ad variolarum vaccinarum insitionem*; in-4°. *Ienæ*, 1801.

VALENTIN (Louis), Résultats de l'inoculation de la vaccine dans les départemens de la Meurthe, de la Meuse, des Vosges et du Haut-Rhin, précédés d'un discours préliminaire, et suivis de ceux de la vaccination sur divers animaux; in-8°. Nanci, 1802.

LOY (J. G.), *Account of some experiments on the origin of the cow-pox*; c'est-à-dire, Recueil de quelques expériences sur l'origine de la vaccine; in-8°. Londres, 1802.

Cet ouvrage a été traduit en français par le Dr Decarro, et il est inséré dans la *Bibliothèque britannique*, vol. XXV, p. 377; in-8°. Genève.

FERRO (Pascal-Joseph), *Ueber der nutzen der kuhpocken-impfung*; 1 vol. in-8°. Vienne, 1802.

RAPPORT de la commission médico-chirurgicale instituée à Milan en vertu des ordres du gouvernement cisalpin, ou résultat des observations et expériences sur l'inoculation de la vaccine faites dans le grand hôpital de la même ville, traduit de l'italien, avec des notes, par HEURTELOUP; 1 vol. in-8°. 1802.

WATERHOUSE (Benjamin), *Practical observations on the local appearance, symptoms, and mode of treating the variola vaccina or kine pock* : c'est-à-dire, Observations pratiques sur le caractère local, les symptômes et la manière de traiter la vaccine; 1 vol. in-8°. Cambridge, 1802.

MONGENOT (L. A.), De la vaccine considérée comme antidote de la petite-vérole; in-8°. Paris, 1802.

FOURNIER, Essai historique et pratique sur l'inoculation de la vaccine, quatrième édition; in-8°. Bruxelles, 1802; fig.

COXE (John-Redman), *Practical observations on vaccination, or inoculation for the cow-pox* : c'est-à-dire, Observations pratiques sur la vaccination, ou l'inoculation par la vaccine; 1 vol. in-8°. Philadelphie, 1802. fig. color.

DENNEY (Thomas-Georgius), *Dissert. medica inaug. de vacciná*; in-8°. *Edinburgi*, 1802.

DE CARRO (Jean), Observations et expériences sur la vaccination; 1 vol. in-8°. Vienne, 1802.

GOETZ, De l'inutilité et des dangers de la vaccine prouvés par les faits; in-8°. Paris, 1802.

BLANCHE (Antoine-Louis), Recherches historiques sur l'ancienneté de la vaccine et sur son application à l'espèce humaine comme moyen préservatif de la petite vérole ordinaire; in-8°. Rouen, 1802.

ADDINGTON (John), *Practical Observations on the inoculation of the Cow-pox* : c'est-à-dire, Observations pratiques sur l'inoculation de la vaccine; in-8°. Birmingham, 1802.

DE BANCES (Diego), *Tratado de la vacuna* : c'est-à-dire, Traité de la vaccine; in-8°. Madrid, 1802.

MASIUS (Georg.-Heinrich), *Untersuchungen und Beobachtungen ueber natuerliche, zufaellige und geimpfte Kuhpocken* : c'est-à-dire, Recherches et observations sur la vaccine naturelle, accidentelle et inoculée; in-8°. Leipzig, 1802.

TARANGET (André), Réflexions sur la vaccine; in-8°. Douai, 1803.

SACCO (Luigi), *Memoria sul vaccina unico mezzo per astirpare radicalmente il vajuolo umano*; in-8°. *Milano*, 1803.

CHAPPON (P.), Traité historique des dangers de la vaccine, suivi d'observations et de Réflexions sur le rapport du comité central de vaccine; 1 vol. in-8°. Paris, 1803.

HALLÉ (J.-N.), Rapport fait au nom de la commission nommée par la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national, pour l'examen de la méthode de préserver de la petite vérole, par l'inoculation de la vaccine; in-4°. Paris, 1803.

Ce rapport est inséré dans le volume des *Mémoires de l'Institut*.

RAPPORTS du comité central de vaccine établi près S. Ex. le ministre de l'intérieur, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819; 12 vol. in-8°. Paris.

BIRAGO, *Memoria sopra l'origine del vajuolo coso detto vaccino, dependente delle giardone del cavallo, e non della vacca*; in-8°. *Milano*, 1803.

BRAUMANN, *Dissertatio de variolis vaccinis*; in-4°. *Marburgi*, 1803.

HERNANDEZ (Rafael), *Observaciones historicas del origen, progresso y estado actual de la vacuna en Minaria*; in-4°. *Mahon.*, 1804.

RING (John), *An answer to M. Goldson proving that vaccination is a permanent security against the small-pox* : c'est-à-dire, réponse à M. Goldson, prouvant que la vaccination est un préservatif assuré contre la petite-vérole; in-8°. Londres, 1804.

BUNIVA (Michel), *Istruzione intorno alla vaccinazione*; in-8°. *Torino*, 1804. fig.

— Discours historique sur l'utilité de la vaccination; in-8°. Turin, 1804.

VOISIN (F.), Mémoire sur la vaccination des bêtes à laine; in-8°. Versailles, 1804.

RAGOT-DESPARANGUES (G. M. J.), Dissertation sur la vaccine; in-4°. Paris, 1804.

DUNNING (Richard), *Minutes of some experiments to as certain the permanent security of vaccination* : c'est-à-dire, Exposé de quelques expériences

prouvant la sécurité permanente que donne la vaccination; in-8°. Dock, 1804.

GESCHICHTE *der vaccination in Bohmen* : c'est-à-dire, Histoire de l'inoculation de la vaccine à Prague et dans toute la Bohême; 1 vol. in-8°. Prague, 1804.

BREMER (J. J.), *Die kuhpchen* : c'est-à-dire, Sur la vaccine; in-12. Berlin, 1804.

BREIONNEAU, Note sur une nouvelle manière de conserver le vaccin dans des tubes. V. *Bulletin de la société philomatique*, an XII, p. 162.

COOPMANS; *Dissertatio de variolis vaccinis*; in-4°. *Franequeræ*, 1804.

BING (John), *An answer to Dr. Moseley containing a defence of vaccination* : c'est-a-dire, Réponse au docteur Moseley, contenant la défense de la vaccine; in-8°. Londres, 1805.

SARROIS (Joseph-Hippolyte), Manuel du vaccinateur, ou histoire analytique et raisonnée de la vaccine; in-8°. Montpellier, 1805.

AUBER (Charles-Edouard), Découverte nouvelle d'un procédé simple et facile pour conserver pendant plusieurs années le fluide vaccin intact; in-12. Paris, 1805.

REPORT *of the royal college of physicians of London on vaccination* : c'est-à-dire, Rapport du collége royal des médecins de Londres sur la vaccination, avec un supplément contenant les opinions des colléges des médecins d'Edimbourg et de Dublin, et des colléges des chirurgiens de Londres, d'Edimbourg et de Dublin. V. *Medical transactions*, vol. IV, p. 374-393.

ADAMS (Joseph), *Answers to all the objections hitherto made against the cow-pox*; c'est-à-dire, Réponses à toutes les objections faites jusqu'à présent contre la vaccine; in-8°. Londres, 1805.

RAMPONT, Mémoire sur la vaccination par les croûtes du vaccin, contenant un nouveau procédé pour obtenir des succès plus constans. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1805, t. XXIV, p. 398.

BARZELLOTTI (Jacob), *Disquisitio academica: tuta ne tandem vita et sanitas a variolis vaccinis. Conclusio affirmans*; in-8°. *Senis*, 1806.

GRANIER (Jean-Etienne), Mémoire sur la vaccine considérée sous son rapport prophylactique et sous son rapport pathologique; in-4°. Montpellier, 1806.

Cet ouvrage a été couronné par la société de médecine pratique de Montpellier, le 17 mai 1806.

ARCHER (Jean), Coqueluche guérie par la vaccine. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*; 1806, t. XXVI, p. 112.

THORNTON (John); Preuves de l'efficacité de la vaccine; in-8°. Paris, 1807. fig.

BARBET (Cl. A.), De la vaccine et de ses effets; 1 vol. in-8°. Besançon, 1807.

DUPLAN, Observations sur la petite-vérole survenue pendant le développement de la vaccine. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1807, t. XXVIII, p. 129.

BOUTEILLE (Etienne-Michel), Tableau de la vaccine et de la petite-vérole en concurrence sur le même individu. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1807, t. XXIX, p. 393.

LA VACCINE combattue dans le pays où elle a pris naissance, ou traduction de trois ouvrages anglais, savoir :

LA VACCINE n'est pas un préservatif contre la petite-vérole : Ouvrage dans lequel sont rapportés plus de cinq cents accidens, suivi d'un mode de traitement pour les maladies causées par la vaccine; traduit sur la troisième édit. du Dr. William ROWLEY.

DISCUSSION historique et critique sur la vaccine, par le Dr. MOSELEY.

OBSERVATIONS sur les dangers de la vaccine, par SQUIRREL; 1 vol. in-8°. Paris, 1807.

SCHALLER (Geoffroi-Jacques), La pratique de la vaccine commandée et consacrée par la religion; in-8°. Strasbourg, 1808.

PONZA (Lorenzo), *L'innetto vaccino, poemetto in IV canti*; in-8°. *Savigliano*, 1808.

DESPEAUX (E. F.), Instruction sur la vaccine, à l'usage des ecclésiastiques, des sœurs de charité, des propriétaires et des habitans des campagnes du département de l'Oise; 1 vol. in-8°. Paris, 1808.

DELAROQUE (Joseph), Manuel du vaccinateur; in-8°. Privas, 1808.

BIAGINI (Luigi), *Rapporto storico-medico delle inoculazioni jenneriane eseguite in Pistoja*; in 8°. *Firenze*, 1808.

FAUCHIER, Observations sur la vaccine sans éruption. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1808, t. XXXI, p. 281.

CHAUSSIER (François), Notice sur la vaccine. V. *Annuaire de la société de médecine du département de l'Eure*, 1808, p. 147.

MARC (C. C. H.), La vaccine soumise aux simples lumières de la raison, ou conférences villageoises sur la vaccine; in-12. Paris, 1809.

BRUNI (Francesco), *Riflessioni sopra i vantaggi della vaccina e sopra il vajuolo pecorino*; 1 vol. in-8°. *Firenze*, 1809.

PONTA (Gioachino), *Il trionfo della vaccinia, poema in canti sesti*; 1 vol. in-8°. *Parma, co' tipi Bodoniani*, 1810.

VALLERAY (V. F. J. B.), Dissertation sur la vaccine; in-4°. Paris, 1810.

GUÉRIN (J.), Rapport sur la vaccination générale de l'arrondissement d'Orange; in-8°. Avignon, 1810.

BRION (P.) et BELLAY (F. Ph.), Tableaux historiques de la vaccine pratiquée à Lyon depuis le 13 germinal an IX (3 avril 1801), jusqu'au 31 décembre 1809; in-8°. Lyon, 1810.

VOISIN (F.), Exposition des principaux faits recueillis sur l'état de la vaccination et de la clavelisation des bêtes à laine; in-8°. Versailles, 1812.

— Rapport d'expériences sur cet objet; in-8°. 1805.

GENSANA (Tommaso), *Del vajuolo vaccino memoria storico-critica*; in-8°. *Cuneo*, 1809.

— *Doctrina vaccinica in dialoghi compilata e pubblicata per ordine del prefetto della Stura*; in-8°. *Cuneo*, 1812.

HUMBOLDT (Alexandre), Remarque, que depuis longtemps l'effet bienfaisant de la vaccine était connu des gens de la campagne dans les Indes péruviennes. V. *Annuaire de la société de médecine du département de l'Eure*, 1809, p. 72.

DÉCRET de S. M. l'empereur des Français concernant la vaccine. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1810, tom. XXXVIII, p. 213.

SEGAUD, Précis historique de la vaccination pratiquée à Marseille depuis son introduction en France jusqu'à ce jour; in-8°. Marseille, 1812.

MIGLIETTA (Antonio), *vajuolo vaccino nativo nel regno di Napoli*; in-4°. *Napoli*, 1812. fig.

HALLÉ (J.-N.), Exposition des faits recueillis jusqu'à présent concernant les effets de la vaccination, et examen des objections qu'on a faites en différens temps, et que quelques personnes font encore contre cette pratique; in-4°. Paris, 1812.

Ce mémoire est inséré dans les *Mémoires de l'Institut*.

BERTRAND, De l'influence de la vaccine sur la marche de la coqueluche. V. *Recueil périodique de la société de médecine de Paris*, 1812, t. XLIV, p. 451.

SACCO (Luigi), *Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino*; 1 vol. in-4°. *con quarto tavole miniate. Milano*, 1809.

Cet ouvrage a été traduit en français par M. DAQUIN, médecin à Chambéry; 1 vol. in-8°. Paris, 1813.

REY (J. C.), Aperçu des avantages de la vaccine et de quelques précautions à prendre pour son inoculation; in-8°. Bourg, 1818. — 2e. édit. Mâcon, 1820. — 3e. édit., Rouen, 1821.
GOUAUX (J. A. F.), Dissertation sur la vaccine et son utilité; in-4°. Paris, 1819.
HIBOU (F. J. M.), Considérations sur la vaccine; in-4°. Paris, 1820.
KRAUSS (Georg.-Friedrich), *Die schuzpockenimpfung, in inhrer endlichen entscheidung als augelegenheit des stants, der familien und der einzelnen*; in-8°. *Nuremberg*, 1820.
PEYSSON (Anthelme), La vaccine, poëme; in-8°. Paris, 1820.
CALVERT (Johannes-Guilielmus), *Dissertatio de vaccinæ veræ testimoniis*; in-8°. *Edimburgi*, 1820.
BLANE (Gilbert), *A statement of facts tending to establish an estimate of the true value and present state of vaccination*: c'est-à-dire, Exposé des faits qui tendent à établir la véritable valeur et l'état actuel de la vaccination; in-8°. Londres, 1820.
CHAMBON-DE-MONTAUX, Comparaison des effets de l'inoculation de la petite-vérole et de ceux de la vaccine; 1 vol. in-8°. Paris, 1821. (HUSSON)

VACCINIÉES, s. f., *vacciniæ*, petit groupe de plantes qui diffère des éricoïdes par son ovaire inférieur, et qui paraît devoir former une nouvelle famille naturelle. Ses principaux caractères sont les suivans : calice monophylle entier ou à quatre divisions, corolle le plus souvent monopétale et à quatre divisions, quelquefois à quatre pétales : huit étamines à anthères s'ouvrent au sommet par deux trous; un ovaire surmonté d'un style simple, un baie à quatre loges polyspermes.

Les vacciniées sont des arbustes à feuilles simples alternes et à fleurs axillaires. Leurs fruits douceâtres ou légèrement acidules sont agréables à manger; ils sont rafraîchissans et un peu astringens : ceux de l'airelle myrtille et de la canneberge des marais ont été employés en médecine; mais ils ne sont plus usités aujourd'hui. (LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

VACHE, s. f., *vacca*; animal trop connu pour qu'il soit nécessaire d'en faire la description, et dont l'homme et le médecin retirent des avantages immenses.

La chair sert de nourriture, surtout celle du mâle, qui est plus succulente, plus grasse, et que l'on mange plus jeune, parce qu'on l'élève pour servir à cet usage. On sait que le bouillon de bœuf est la nourriture des malades : c'est un des mêts les plus restaurans et les plus amis de l'estomac, autant par la facilité qu'il a d'être digéré, que par la quantité des parties nutritives qu'il contient. Rien n'est aussi nourrissant qu'un bouillon bien fait et ne convient mieux à l'homme de tous les âges.

Le lait de vache est celui dont on fait le plus d'usage, soit pour la nourriture, soit pour la préparation de différens alimens, comme beurre, fromages, etc. Il y a des pays de pâturages, comme dans les hautes montagnes, où on ne connaît guère d'autre nourriture que le laitage, et où il est la source d'un

commerce très considérable. On peut assurer que le lait est un des alimens qui convient le plus à l'enfance et même à l'adulte. On élève souvent des enfans naissans avec le lait de vache au moyen d'un *biberon*, et cette sorte de lactation, très en usage dans quelques cantons, est bien préférable à celle qui a lieu par une nourrice malsaine, ce qui se rencontre si souvent, malgré les soins pris pour s'en garantir; enfin on sait que le lait est un médicament précieux dans beaucoup de maladies. *Voyez* LAIT.

Le cuir de la vache et du bœuf servent, étant préparés, à la confection d'une multitude d'objets de première nécessité; nous en faisons des chaussures de toute espèce, des coiffures, des harnais pour les animaux, etc.

Un des grands bienfaits de cet utile animal est d'avoir donné à l'homme le préservatif d'une des maladies les plus destructives et les plus hideuses de celles qui affectent l'humanité, la petite vérole : c'est sur le pis de la vache qu'on récolte le liquide préservateur de la variole, d'où il a reçu son nom. *Voyez* VACCIN et VACCINE.

En voyant tant de bienfaits provenir d'un seul animal, en considérant que si on était privé de cette bête si précieuse, l'homme resterait dans un dénûment difficile à s'imaginer, on est tenté de regarder le culte rendu par quelques peuples à cet intéressant quadrupède comme le seul effet de la reconnaissance.

(F. V. M.)

VADE MECUM, *marchez avec moi*; phrase latine conservée dans le langage vulgaire, pour désigner un petit ouvrage portatif destiné à rappeler en peu de mots les notions principales d'une science.

Nous avons en médecine plusieurs ouvrages de cette nature, qui ont pour but de rappeler aux médecins les symptômes les plus marquans des maladies, et le traitement qu'il est convenable de leur appliquer. Ils ont, suivant moi, peu d'utilité, attendu qu'il est fort rare que les circonstances se présentent justes comme on les décrit, et qu'ils peuvent être des livres fort nuisibles entre les mains de ceux qui n'ont pas l'instruction suffisante pour faire la différence entre les cas qui se présentent, et la modification qu'ils nécessitent dans les moyens à employer. Ils peuvent devenir meurtriers pour les gens du monde qui seraient tentés de s'en servir.

Il faut convenir cependant que si de semblables ouvrages réunissaient à l'avantage d'un petit format, ceux de présenter des renseignemens concis, méthodiques et vrais, ils deviendraient d'un grand soulagement pour la mémoire, dont la meilleure faiblit souvent, surtout pour les noms propres, dans l'âge mûr, qui est en général celui de la pratique.

(F. V. M.)

VAGIN, s. m., *vagina*, *vagina uteri*, *uteri ostium*, *uteri cervix* (Vésale), *canal vulvo-utérin* (Moreau, *Histoire naturelle de la femme*). On a donné ces différens noms à un conduit membraneux, cylindroïde et extensible, situé obliquement de bas en haut, et de devant en arrière entre la vessie et l'intestin rectum. L'utérus, au moyen de ce canal, communique avec la vulve et les parties externes de la génération : en effet, une de ses extrémités s'ouvre à la partie inférieure de la vulve, tandis que l'autre est continue avec la matrice, dont elle embrasse le col. Pour l'intelligence de la lecture des anciens, relativement aux descriptions qu'ils nous ont laissées des organes génitaux, il est nécessaire de savoir qu'ils désignaient très-souvent le vagin sous le nom de *col de la matrice*, *uteri collum*, *cervix uteri* (Aristote). Mauriceau, qui est un auteur assez moderne, donne aussi ce double titre, comme unique, à l'un des chapitres de son traité sur les accouchemens : *Du vagin ou col de la matrice* (tome I, page 36, sixième édition). Cette erreur, souvent répétée, n'est démentie dans aucun endroit de son ouvrage; on la retrouve dans Bartholin et dans presque tous les livres d'anatomie.

Le vagin, comme le désigne son nom (*vagina*), est une sorte d'étui, de gaîne, de fourreau destiné à recevoir le membre viril de l'homme dans l'acte de la copulation, et à donner passage à l'enfant lorsqu'il vient au monde. Je crois devoir considérer cet organe sous un triple rapport; je vais l'examiner d'abord dans l'état de santé et aux différentes époques de la vie; je m'occuperai ensuite de ses irrégularités, de ses vices de conformation ou de configuration; je tracerai enfin le tableau des principales maladies qui peuvent l'affecter.

Considérations anatomiques et physiologiques sur le vagin. Ce canal, placé au centre du détroit inférieur du bassin, est situé audessous de l'utérus, dont il embrasse le col, audessus de la vulve, dans laquelle il s'ouvre, derrière l'urètre et la vessie, au devant du rectum, entre les muscles releveurs de l'anus, les uretères et des vaisseaux nombreux. Le vagin est légèrement recourbé sur sa longueur, et un peu aplati de devant en arrière. La partie concave de ce conduit est tournée du côté de la vessie, et la partie convexe du côté du rectum. Il est plus élevé en arrière qu'en devant; sa direction se rapproche beaucoup de la verticale. La longueur ordinaire du vagin est de cinq à six pouces; il a un pouce de largeur. Les dimensions de ce canal sont proportionnées, chez la femme et dans les différentes espèces d'animaux, au volume de l'organe masculin, ou, en d'autres termes, au volume du corps qui doit le parcourir. C'est là une des conditions qui expliquent pourquoi un mâle ne peut, en général, féconder que la femelle de

son espèce. La forme et la direction du conduit vulvo-utérin se trouvent aussi parfaitement en rapport avec la forme et la direction de la verge, qu'il faut supposer dans l'état d'érection. En effet, le vagin est comme le pénis, concave en haut et convexe en bas. On observe que ce canal est un peu plus étroit à son extrémité antérieure qu'à ses parties moyenne et postérieure. Ses extrémités, taillées en biseau et à contre-sens l'une de l'autre, rendent la paroi antérieure du vagin plus courte que la postérieure.

On peut assigner à ce conduit deux faces et deux extrémités. Des deux faces, l'une est externe et l'autre interne. La première répond en haut et antérieurement au canal de l'urètre, à la vessie, à une portion du péritoine; en bas et postérieurement au rectum; sur ses parties latérales et en haut aux ligamens larges; en bas à beaucoup de tissu cellulaire, aux uretères et aux artères ombilicales. Un tissu cellulaire très-fin unit le corps de la vessie à la face externe du vagin; cette face adhère plus intimement au col et avec plus de force encore à l'urètre. Sa face postérieure et supérieure est revêtue par le péritoine, qui, en remontant sur le rectum, forme un repli, une espèce de sac où se glisse quelquefois une portion d'intestin. Une rupture en cet endroit du vagin conduit dans l'abdomen (*Voyez* MALADIES DU VAGIN). La région postérieure moyenne est unie au rectum par des vaisseaux et par une couche de tissu cellulaire assez serré. La cloison recto-vaginale est formée par l'adossement de ces deux organes. On sait que la perforation de cette double cloison donne lieu à une fistule stercorale par le vagin; maladie dont je m'occuperai plus bas. Le vagin, dans sa partie postérieure et inférieure, s'éloigne du rectum; et on a vu, dans certains cas où la vulve résiste, l'enfant perforer ce premier conduit ainsi que le périnée, et sortir entre l'anus et la vulve. *Voyez* PÉRINÉE.

La face interne du vagin qui paraît avoir une forme à peu près cylindrique, offre d'autant plus de capacité que la femme a plus usé du coït et a fait un plus grand nombre d'enfans. Les parois de cette cavité sont habituellement en contact entre elles, et humectées par des mucosités plus ou moins abondantes; elles présentent antérieurement et postérieurement un grand nombre de plis ou de rides qui disparaissent insensiblement sur les parois latérales. Ces rides, qui affectent une direction transversale dans la portion du vagin qui s'approche de la vulve, sont aussi plus nombreuses et plus prononcées sur ce point que vers le col de l'utérus, où elles prennent une direction oblique. On observe que ces rugosités sont d'autant plus grandes que le vagin est moins dilaté : aussi elles sont plus marquées chez les filles que chez les femmes, surtout chez celles

qui ont fait des enfans. La plupart des anatomistes pensent qu'on doit les considérer comme des ressources que la nature s'est ménagée pour favoriser l'allongement du vagin pendant la grossesse et son élargissement au moment de l'accouchement. Haller leur a attribué un troisième usage. Ce célèbre physiologiste pense que leur présence contribue à rendre plus vive l'excitation des parties génitales pendant le coït. L'accouchement dérange l'ordre de ces rides, qui s'effacent alors; mais elles se rétablissent à mesure que le vagin revient sur lui-même. Cependant elles disparaissent dans les femmes qui ont eu beaucoup d'enfans; quelquefois, dans les femmes avancées en âge, elles reviennent après s'être effacées. Il y a des vagins dont la face interne est lisse, polie, et sans aucune ride. Les parois antérieure et postérieure sont partagées dans leur partie moyenne, et suivant leur longueur, par deux crètes ou lignes saillantes, qui ont été désignées par Haller sous le nom de *colonnes du vagin*. Celle qui répond à la paroi antérieure, plus saillante et plus épaisse que la postérieure, forme ordinairement un tubercule plus ou moins saillant audessus du méat urinaire. Quelquefois, dit M. Boyer, ce tubercule proémine tellement à l'entrée du vagin, qu'il pourrait en imposer au premier aspect pour une excroissance vénérienne. Cette crète se bifurque, chez quelques sujets, et va se perdre sur les parties latérales de l'orifice du vagin. Celle que l'on remarque sur la paroi postérieure est ordinairement moins apparente.

La surface interne du vagin est parsemée d'une infinité de pores qui sont les orifices d'un grand nombre de follicules glanduleux. Ces orifices donnent passage à une certaine quantité de mucus qui est destiné à lubrifier le vagin. La sécrétion de cette matière muqueuse augmente dans quelques circonstances; elle est très-considérable pendant le coït, aux approches de l'accouchement, etc., etc. La couleur de la face interne du vagin n'est pas la même dans toute l'étendue de ce conduit; elle est vermeille à l'endroit qui répond ou qui avoisine l'orifice du vagin; elle prend une teinte grisâtre à la partie postérieure et supérieure. On voit le plus souvent, à la partie postérieure de la cavité vaginale, des taches bleuâtres, livides, de forme irrégulière, ce qui donne à cette région un aspect marbré. Ces taches, qui existent assez constamment, sont très-essentielles à connaître dans quelques cas de médecine légale.

L'extrémité postérieure et supérieure du vagin s'unit à la partie supérieure du contour du col de la matrice, mais un peu plus haut en arrière qu'en devant, de manière que l'on peut toucher une plus grande étendue du col de la matrice en bas et en arrière qu'en haut et en devant. Le vagin, dans l'endroit

où il se fixe à l'utérus, forme une espèce de cul-de-sac circulaire qui offre d'autant plus de profondeur au doigt qui l'explore, que le col utérin a plus de longueur.

L'extrémité antérieure et inférieure du vagin s'ouvre dans la vulve. Cette ouverture, nommée *cunnus* par les Latins, est connue sous le nom d'orifice du vagin. Elle est circulaire, plus ou moins grande, et située immédiatement audessous du méat urinaire. Étroite chez les vierges, elle présente plus ou moins d'amplitude dans les femmes mariées, et surtout dans celles qui ont fait des enfans. On remarque, chez les femmes qui n'ont point exercé l'acte vénérien, et qui n'ont souffert aucune violence en cette partie, que l'orifice du vagin est bordé, pour l'ordinaire, par un repli membraneux dont la forme et la disposition présentent des variétés (*Voyez* HYMEN); mais lorsque les femmes sont mariées, ou ont usé du coït, cette production membraneuse est remplacée par trois ou quatre petits tubercules qu'on regarde généralement comme les débris de cette espèce de valvule. Ces appendices, d'un rouge vermeil, sont épais, lisses chez les jeunes femmes qui n'ont pas eu encore beaucoup d'enfans; ils s'amincissent, se fanent et disparaissent avec l'âge. Les anatomistes les désignent assez mal à propos sous le nom de *caroncules myrtiformes*, parce qu'ils ont cru trouver quelque ressemblance entre ces tubercules et les feuilles de myrthe; elles sont susceptibles de s'allonger, d'augmenter de volume; alors elles deviennent quelquefois très-douloureuses : on peut, dans ce cas, les extirper de la même manière qu'on enlève les nymphes malades. Il ne faut pas confondre ces caroncules avec des excroissances vénériennes. M. le professeur Dubois rappertait, dans ses leçons, qu'il avait été témoin d'une semblable méprise.

L'axe du vagin est le même que celui du détroit inférieur ou périnéal; par conséquent, ce canal ne se trouve pas, dans l'espèce humaine, dans la même direction que l'utérus : ces deux organes forment, à l'endroit de leur union, un angle obtus plus ou moins grand, dont le sommet répond au sacrum, et l'ouverture au pubis. Cet angle augmente lorsque la matrice se porte en avant; il diminue, au contraire, lorsqu'elle s'incline en arrière. La situation de la femme sur le dos et la vacuité de l'intestin rectum établissent le parallélisme qui doit exister entre les axes de l'utérus et du vagin, pour faciliter l'accouchement.

Le vagin n'offre pas toujours les dimensions que je lui ai assignées; il présente des différences qui sont relatives à l'âge et à d'autres circonstances; il éprouve des changemens très-remarquables pendant la grossesse, à l'époque de l'accouchement. On remarque que ce conduit est très-long dans le fœ-

tus, et contraste, sous ce rapport, avec la matrice, qui est beaucoup moins développée; il conserve, en général, beaucoup de longueur chez les jeunes filles, tant que l'utérus reste audessus du détroit supérieur du bassin; les rides de sa surface interne sont déjà très-marquées; la membrane qui recouvre cette surface est peu colorée, et ne paraît recevoir qu'une très-petite quantité de sang : cependant le liquide qu'elle sécrète à cette époque est quelquefois très-remarquable (*Voyez* CATARRHE UTÉRIN). A la puberté, l'orifice du vagin se resserre et rend les approches conjugales très-difficiles; la surface interne de ce canal est alors plus rugueuse, la consistance de ses parois augmente; ces mêmes parois sont plus ou moins gonflées et durcies pendant l'acte vénérien, par l'aflux du sang dans les vaisseaux qui serpentent dans l'épaisseur de son tissu. Le vagin s'allonge pendant la grossesse, à mesure que la matrice s'élève dans les différentes régions de la cavité abdominale; cet allongement est déjà très-remarquable au septième mois. Les vaisseaux de ce conduit acquièrent alors du développement; on a vu quelquefois les veines du vagin dilatées au point d'excéder la grosseur du petit doigt. Dans les derniers mois de la gestation, le vagin, la vulve et toutes les parties environnantes se gonflent, s'humectent et se dilatent pour livrer passage à l'enfant lorsque celui-ci sera parvenu à son degré de maturité. La femme ressent, pendant le travail de l'enfantement, un sentiment de pesanteur et de gonflement dans le vagin et dans la vulve; bientôt après, ces parties se trouvent abreuvées par une mucosité glaireuse plus ou moins abondante, qui est quelquefois légèrement colorée par un peu de sang. Le vagin, dans la dernière période de l'accouchement, s'élargit, toutes ses rides et duplicatures s'effacent; ce canal éprouve un tiraillement douloureux et devient le siége de cette distension dilaniatrice qui n'existait auparavant que dans le col de l'utérus. A mesure que la tête du fœtus s'avance vers la vulve, la cavité du vagin semble se confondre avec celle de l'utérus; enfin, son corps et son orifice s'élargissent successivement, de manière à pouvoir livrer passage à la tête et au tronc de l'enfant. Dans les premiers jours qui suivent l'accouchement, le vagin conserve une certaine dilatation; la plupart de ses rides présentent une direction irrégulière; mais elles reprennent leur arrangement naturel, à mesure que le conduit vulvo-utérin revient sur lui-même. On observe que ce canal est ordinairement, après l'accouchement, un peu plus large, mais un peu moins long : au reste, ces différences ne sont pas toujours très-sensibles, surtout lorsque l'élasticité de cet organe est influencée par les effets d'une vitalité très-active. Dans ce dernier cas, le vagin tend à reprendre et reprend quelquefois ses dimen-

sions et sa tonicité première. On a occasion d'observer assez souvent, chez les femmes âgées, et spécialement chez celles qui ont eu plusieurs enfans, que le vagin est plus large, mais plus court que dans les femmes adultes; les rides sont ordinairement peu saillantes. Sur quelques sujets, ce conduit semble, au contraire, plutôt rétréci que dilaté; presque toujours sa surface interne reprend la teinte pâle qu'elle avait avant la puberté.

Les parois du vagin sont blanchâtres; leur épaisseur est considérable, surtout vers l'extrémité de ce conduit. Les parties qui concourent à leur formation sont : un fragment du péritoine, un tissu cellulo-vasculaire, ou tissu propre du vagin, une membrane muqueuse, des vaisseaux sanguins nombreux, quelques vaisseaux lymphatiques et des nerfs. L'extérieur du vagin est recouvert par le péritoine dans sa partie supérieure et postérieure; le reste de son étendue est environné du tissu propre de cet organe. Ce tissu se présente sous la forme d'une couche celluleuse assez épaisse, de couleur grisâtre; la texture en est dense et serrée; il adhère d'une manière intime avec la membrane muqueuse; un grand nombre de vaisseaux sanguins se ramifient dans son épaisseur. Les connexions étroites qui existent entre ce tissu et celui de la matrice, et les propriétés élastiques dont il jouit au plus haut degré avaient fait penser à quelques physiologistes qu'il était charnu; on avait même été jusqu'à admettre deux ordres de fibres dont les unes étaient longitudinales et les autres transversales et obliques. Un examen attentif ne permet pas de découvrir de fibres bien régulières. Le tissu du vagin est plus souple, moins serré du côté de la vulve, où il devient érectile et se transforme en un corps spongieux, dont les cellules se remplissent et se vident de sang, comme celle des corps caverneux du clitoris et de la verge : on le nomme *plexus rétiforme*. Lorsqu'on examine la texture de l'orifice du vagin, on reconnaît, par la dissection, qu'il est environné non-seulement par l'appareil vasculaire dont je viens de parler, mais encore par des bandes musculaires, qui recouvrent ce plexus et font l'office de sphincter; elles ne sont bien apparentes que chez les femmes adultes. Ces bandes musculaires ou plutôt ce muscle a été désigné par Albinus sous le nom de *constrictor cunni* (*Histor. muscul.*, p. 234); de *ceinture musculaire*, par Winslow (*Traité du bas-ventre*, p. 65). M. le professeur Chaussier l'appelle, en raison de ses attaches, muscle *périnéo-clitorien*. Il descend, en effet, de chaque côté de la partie inférieure du corps du clitoris, se porte sur les parties latérales de l'orifice dn vagin, et va se terminer à la région moyenne du muscle transverse du périnée et à la partie antérieure du sphincter de l'anus. Cet ap-

pareil musculo-vasculaire est susceptible de turgescence et de contraction, et semble être destiné à resserrer l'orifice du vagin, pendant l'acte du coït. Il contribue à retenir fortement et pendant longtemps le pénis de certains animaux dont l'extrémité offre une saillie, qui se gonfle et acquiert un assez grand volume (*Voyez* FÉCONDATION). On trouve dans l'épaisseur de l'orifice du vagin deux corps glanduleux, de la grosseur d'une petite fève de haricot; leurs conduits excréteurs lancent quelquefois avec force, pendant l'acte vénérien, une certaine quantité de liquide.

Audessous du tissu propre du vagin, on trouve une membrane qui a reçu successivement les noms de membrane interne, de membrane muqueuse : c'est une continuation de celle qui tapisse la vulve et le reste du système utérin. Les rides dont j'ai déjà eu l'occasion de parler, ne sont formées que par les replis de cette membrane, dont l'épaisseur, assez considérable, dans le milieu du vagin et à son orifice, diminue à mesure qu'elle s'approche du col de l'utérus; sa surface, rouge, molle, humide, est parsemée, surtout vers son extrémité inférieure, d'un nombre considérable de pores cachés en grande partie dans les replis ou rugosités. C'est spécialement par cette voie que sort l'humeur muqueuse dont l'intérieur du vagin est toujours enduit.

Les artères du vagin sont fournies par l'hypogastrique; ses veines, beaucoup plus nombreuses, après avoir formé un plexus sur chacune de ses parties latérales, se rendent dans les troncs veineux du même nom. Les vaisseaux lymphatiques se réunissent, pour la plupart, à ceux de l'utérus; les nerfs viennent des dernières paires sacrées.

Les différens tissus du vagin sont élastiques : en effet, ce canal, après avoir été dilaté par le mariage et l'accouchement, jouit de la faculté de revenir sur lui-même, dès que les causes qui l'avaient distendu cessent d'agir. On peut dire aussi qu'il est doué d'un certain degré de contractilité, qui se fait remarquer durant l'acte vénérien et le travail de l'enfantement. La force tonique du vagin ne s'affaiblit que peu à peu et se détruit très-lentement : en effet, ce n'est qu'à la longue que ce conduit acquiert l'ampleur qu'on lui remarque chez les femmes qui sont devenues plusieurs fois mères.

La faculté d'absorber les virus et les différens liquides qu'on injecte dans la cavité du vagin ne saurait être contestée; elle semble surtout très-active pendant l'acte vénérien. N'est-ce pas, en effet, à cette faculté absorbante que l'on doit attribuer les fécondations qui s'opèrent sans l'intromission du membre viril dans le conduit vulvo-utérin? On sait que quelques particules de sperme, déposées sur l'orifice ou à l'entrée de ce

canal, suffisent souvent pour la déterminer. N'est-ce pas dans cette même faculté que l'on doit chercher les causes de l'infection syphilitique, si fréquente dans les grandes villes? L'observation apprend que la femme ressent les effets des différens liquides que l'on porte dans le vagin; les injections narcotiques, par exemple, si généralement recommandées dans les affections de l'utérus, calment les douleurs; et cependant elles ne parviennent pas ordinairement jusque dans ce viscère: elles ne pénètrent guère que dans le vagin. Mengor (*Actes de la Société de Copenhague*) et Ansiaux (*Clinique chirurgicale*, 1816.) rapportent chacun un exemple d'empoisonnement provoqué par des injections d'arsenic dans ce canal.

Variétés, irrégularités, vices de conformation et de configuration du vagin. Ce canal présente, comme l'utérus, des irrégularités dans sa forme et dans ses dimensions; il offre quelquefois des vices de conformation et de configuration bien essentiels à connaître. Ces variétés de forme, de dimension, et ces vices de conformation s'opposent aux premières fonctions sexuelles; souvent elles rendent la cohabitation et l'accouchement très-difficiles ou impossibles, et donnent lieu parfois à des infirmités dégoûtantes. Le vagin est quelquefois très-court et très-étroit; d'autres fois il est très-large et présente des proportions insolites. On a cru, dans quelques cas, à l'existence d'un double vagin, mais le plus ordinairement ce canal est partagé par des cloisons membraneuses, dont le nombre, l'étendue et la direction varient. Le vagin est parfois oblitéré en totalité ou en partie: on a vu ce conduit manquer entièrement; enfin on a observé qu'il s'ouvrait tantôt dans la vessie, tantôt dans l'intestin rectum, et quelquefois on a été témoin du passage habituel des matières fécales par le vagin, l'anus étant imperforé. Je vais donner quelques considérations sur chacune de ces altérations congéniales.

Le vagin est quelquefois très-court: Baillie (*Anatomie pathologique*) rapporte avoir vu ce canal n'offrir que la moitié de sa longueur naturelle; Morgagni assure, dans sa quarante-sixième lettre, qu'il a rencontré plusieurs femmes chez lesquelles le flux menstruel ne s'était jamais manifesté; il ajoute que chez ces femmes, le vagin était remplacé par un petit canal, terminé en cul-de-sac. Lieutaud a eu l'occasion de faire la même remarque; des exemples de vices de conformation semblables ont été fournis par Morand (*Opuscules de chirurgie*), M. le professeur Caillot (*Mémoires de la Société médicale d'émulation de Paris*, tom. III), M. le professeur Chaussier (*Bulletins de la Faculté de Médecine de Paris*, n°. 3, 1810), etc., etc. Le vagin n'est quelquefois très-court que parce qu'il est

privé d'une partie de ses parois (*Bulletins de la Faculté de Médecine de Paris*, 1811.

Chez quelques femmes, le vagin est originairement très-étroit, et n'a pas les dimensions requises pour recevoir le membre viril. On a vu son diamètre ne pas excéder six lignes ; quelquefois même on peut à peine y introduire un tuyau de plume à écrire ou l'extrémité d'une sonde de femme (Morgagni, Benevoli, Caillot, etc.).

Le raccourcissement et l'angustie du vagin sont deux vices de conformation originelle qui existent ordinairement ensemble; on les découvre le plus souvent à l'époque du mariage dont ils empêchent souvent la consommation. Les circonstances qui accompagnent cette incommodité peuvent quelquefois induire en erreur. Dans un cas de cette nature, on avait soupçonné, par la strangurie, la chaleur des parties, et, par une évacuation copieuse de mucosités, que la maladie provenait d'une infection vénérienne : on avait administré le mercure à la femme pendant plusieurs semaines sans apporter aucun soulagement. Denmann consulté trouva le vagin rigide et si fortement contracté que le diamètre n'en excédait pas six lignes, et la longueur un pouce et demi. Les efforts réitérés, quoique inutiles, pour compléter l'acte vénérien, avaient occasioné une inflammation considérable dans les parties génitales, et fait naître les soupçons dont j'ai parlé. Après avoir dissipé l'inflammation, on introduisit des tentes dans le vagin; on eut le soin de les grossir graduellement. Lorsqu'on eut obtenu une certaine distension, la femme eut des rapports avec son mari; elle ne tarda pas à devenir enceinte : sa délivrance, quoique lente, ne fut accompagnée d'aucune difficulté extraordinaire; elle accoucha d'un enfant bien portant, et ne fut depuis sujette à aucun inconvénient. Benevoli fut consulté pour une femme dont le vagin, naturellement rétréci, dur et calleux, admettait à peine une plume à écrire. Il entreprit de la guérir. Ce médecin tâcha d'abord de relâcher, d'assouplir le canal au moyen de fomentations émollientes; ensuite il introduisit successivement des pessaires composés avec la racine de gentiane, la moelle de maïs et l'éponge préparée. A force de patience et de temps, son entreprise fut couronnée de succès; la dilatation fut complette et la femme acquit la facilité d'ajouter le titre de mère à celui d'épouse.

L'angustie du vagin ne s'oppose pas toujours à la fécondation : en effet, on a vu des femmes grosses, quoique ce conduit fût très-étroit. L'effusion de la semence à l'extérieur de la vulve avait suffi pour les féconder. Dans ce cas, le vagin se dilate spontanément, tantôt pendant la grossesse (*Mémoires de l'academie des sciences*), tantôt au moment des douleurs

de l'enfantement (Plenk); quelquefois ce canal reste dans le même état, la nature ne peut pas alors se suffire à elle-même; on est obligé, dans quelques cas, d'employer des moyens extrêmes, soit pour agrandir la voie naturelle, soit pour en créer une artificielle à l'enfant.

J'ai dit que le vagin était quelquefois très-dilaté. Ce canal n'acquiert, en général, de grandes dimensions que lorsqu'il devient, en raison de la rétention des règles, le siége d'une congestion sanguine, ou lorsqu'il contient un polype, une tumeur volumineuse, etc. Doit-on ranger la grossesse vaginale parmi les tumeurs susceptibles de dilater le vagin? Je ne connais qu'un seul exemple de cette espèce de grossesse extra-utérine; elle est rapportée par Noël (*Chirurgie médicale*, tome IV, page 370. Paris, 1779). Le fait est-il vrai, est-il apocryphe? je n'en sais rien. Les personnes qui y ajouteront foi me sauront gré d'avoir inséré ici cette observation; les autres voudront bien me le pardonner. Une femme de la Lorraine était sujette, par suite d'un accouchement laborieux, à une chute complette du vagin qui descendait quelquefois jusqu'aux genoux. Pour soutenir cette énorme descente, et la maintenir réduite, elle portait dans le vagin un linge roulé en pessaire. Devenue enceinte une seconde fois, et ne pouvant se délivrer, Noël fut appelé. L'enfant présentait le dos et était descendu dans le détroit inférieur du bassin; on le voyait à travers les grandes lèvres qui étaient très-dilatées : il était mort, et il fut retiré sans beaucoup de peine par les pieds. La mère expira le lendemain. A l'ouverture du cadavre, Noël trouva l'utérus si dur et si squirreux qu'il ne put l'ouvrir qu'avec un grand couteau de cuisine et à coups de marteau. Le col de ce viscère était entièrement fermé; les trompes étaient squirreuses sans aucune marque de cicatrice ni de déchirure; le vagin au contraire était si distendu à sa surface antérieure et supérieure qu'il avait formé une poche semblable à celle d'une gibecière dans laquelle l'enfant s'était nourri jusqu'au terme de sept mois.

Quelques auteurs croient avoir observé deux vagins sur un même individu (Vallesnerius, *Comment. lips.*, tome XXI, page 240, etc.). Dans les cas où la matrice paraît véritablement double, on a pu trouver deux vagins accollés qui quelquefois se terminaient à la vulve par un seul orifice, et qui d'autres fois avaient chacun un orifice distinct. Cette disposition, si toutefois elle existe réellement, doit être bien rare; quelquefois le vagin est divisé par une cloison longitudinale, de manière qu'il y a deux ouvertures à son orifice, et deux conduits dans une étendue plus ou moins grande de ce canal (Haller, Boehmer, Garengeot, Morgagni, Huber, Wisemann).

Une cloison médiane divise aussi par fois l'utérus en deux cavités (*Voyez* MATRICE). C'est probablement dans cette circonstance que l'on a cru qu'il y avait deux vagins et souvent deux matrices. Quoi qu'il en soit, la double cavité du vagin, quand elle correspond à deux utérus ou à un seul dont la cavité est partagée en deux par une cloison, peut permettre la superfétation, laquelle ne pourrait guère avoir lieu sans cette disposition organique. *Voyez* SUPERFÉTATION.

L'étendue de la cloison, qui partage quelquefois le vagin, varie; elle se continue, dans quelques cas, de l'orifice utérin à l'orifice vaginal; d'autres fois il n'y a qu'une partie de la longueur de ce canal qui soit ainsi divisée : les cloisons vaginales peuvent avoir leur siége profondément; on en a vu qui avaient une direction transversale, et qui étaient placées plus ou moins près de l'orifice de la matrice; alors on observe que le vagin se termine en un cul-de-sac plus ou moins profond. Lorsque ces cloisons sont percées d'un ou plusieurs trous, elles laissent un libre cours aux règles et même à la liqueur spermatique de l'homme pendant l'acte vénérien; mais, dans le cas contraire, elles interceptent toute espèce de communication du vagin avec l'utérus (Heister, Morgagni). Non-seulement la stérilité est la suite inévitable d'un pareil vice de conformation, mais il se manifeste encore des accidens très graves qui dépendent de la rétention du sang menstruel dans l'utérus. Il faut détruire cet obstacle lorsque cela est possible. Quelquefois le vagin est entrecoupé et rétréci par plusieurs brides. Dans quelques cas au contraire, ce canal n'est traversé que par une simple bride charnue dont la direction varie.

Il faut inciser les brides et les cloisons membraneuses qui peuvent s'opposer à la fécondation ou à l'accouchement. Une femme primipare souffrait depuis long-temps sans pouvoir se débarrasser du produit de la conception. Benevoli ne découvre qu'une très petite ouverture vers le milieu du vagin; il l'agrandit d'abord avec le doigt, puis avec un dilatatoire; il vient à bout de toucher la tête de l'enfant, mais il la trouve encore recouverte d'une membrane qui l'empêche d'avancer; il détruit cette seconde membrane, et opère avec la main une telle dilatation que la femme accouche, trois heures après, d'un enfant plein de vie.

On sait que l'orifice du vagin, dans le jeune âge et jusqu'après la consommation du mariage, est resserré par une membrane sémi-lunaire (*Voyez* HYMEN). La consistance et l'épaisseur de cette espèce de valvule ne sont pas toujours les mêmes; le tissu, qui entre dans sa structure, est quelquefois si dense, si serré ou si épais qu'il oppose la plus grande résistance aux efforts du mari : on a été obligé de l'inciser, dans quelques cas, pour faciliter l'acte reproducteur. La membrane

hymen affecte parfois une forme ronde, et on n'aperçoit, dans son centre, qu'une petite ouverture pour l'écoulement des règles. Si cette disposition organique ne permet pas à la nouvelle mariée de vaquer librement à ses devoirs, on se trouve dans la nécessité d'enlever l'obstacle qui s'oppose à l'introduction du pénis. Cependant la femme peut concevoir malgré cette difformité. Une demoiselle permit à son amant d'épancher la liqueur séminale sur les parties extérieures de la génération, elle conçut; arrivée à l'époque de l'accouchement, on ne put la délivrer qu'à la faveur de l'incision d'une membrane épaisse qui fermait l'entrée du vagin, et présentait un étroit pertuis par lequel on eût à peine introduit la tête d'une épingle (Baudelocque). Quelquefois l'entrée du vagin est entièrement fermée par cette membrane dont je viens de parler. On a trouvé, dans quelques cas, un second repli membraneux derrière le premier (Ruisch); parfois des colonnes charnues (*Ephem.*, tome IX), pag. 233. Ces membranes ou ces colonnes charnues interceptent le passage des règles à l'époque de la puberté et empêcheraient plus tard la consommation du mariage. Le sang menstruel, ne pouvant s'écouler, s'accumule dans le vagin; ce canal se développe ainsi que la matrice; la femme éprouve des accidens qui pourraient en imposer, si on examinait avec peu de soin, car ils ressemblent beaucoup à ceux de la grossesse; il se manifeste des borborygmes; il y a perte ou du moins dépravation de l'appétit, nausées, vomissemens, gonflement de mamelles; la jeune fille éprouve des spasmes, des mouvemens convulsifs, le ventre se développe graduellement; aussi il est souvent arrivé que les personnes, affectées de ce vice de conformation, ont passé pour être enceintes, quoiqu'elles n'eussent pas en elles les conditions nécessaires pour le devenir. Ces accidens, qui augmentent à mesure que la congestion sanguine s'accroît, se reproduisent et présentent un nouveau degré d'intensité à chaque période menstruelle. On s'assure, par l'examen des parties génitales, que l'ouverture du vagin est fermée hermétiquement par une membrane que l'effort du sang pousse en avant. Quelques femmes, dont l'orifice du vagin était imperforé, sont mortes après avoir éprouvé les accidens les plus douloureux. La division de cette membrane donne issue à une plus ou moins grande quantité de sang, et fait cesser tous les accidens; des injections sont ensuite nécessaires pour entraîner les derniers caillots. On introduit une mèche de charpie dans l'ouverture du vagin, afin d'empêcher que les lambeaux de la membrane ne se réunissent. M. Osiander, de Goëttingue, a exploré les organes génitaux après l'évacuation du sang. Ce professeur célèbre s'est assuré que le vagin était considérablement dilaté, que le col de la matrice était retiré vers le fond

du vagin, et que son orifice, relâché et ouvert, pouvait admettre l'extrémité du doigt. L'ampleur du vagin, la souplesse et la dilatation de l'orifice de l'utérus ne pourraient-elles pas en imposer ; ne pourraient-elles pas faire présumer un avortement secret, surtout si la rétention du sang menstruel avait déterminé le gonflement du bas-ventre ?

Le vagin est quelquefois oblitéré ; ce canal est bouché, tantôt par un cylindre charnu ou par du tissu cellulaire plus ou moins compacte (De Haën, Lieutaud) ; tantôt la coalition est déterminée par le rapprochement de ses parois : dans quelques cas, la partie antérieure seule est réunie ; dans d'autres, la cavité de ce canal est effacée dans toute sa longueur. L'oblitération du vagin rend les filles qui en sont atteintes inhabiles à la génération, à moins toutefois que ce conduit ne vienne s'ouvrir dans le rectum. Toutes les fois que l'union des parois du vagin a précédé la naissance, il faut, avant de rien entreprendre, chercher à s'assurer si la matrice existe ; en effet, l'opération serait inutile si ce viscère manquait ; après avoir constaté la présence de l'utérus, il est nécessaire d'attendre, pour opérer, que la femme éprouve quelque incommodité, car il serait possible que l'utérus s'ouvrît dans un autre canal, ce qui rendrait l'opération inutile (M. Gardien).

Quelle conduite doit-on tenir dans les cas d'oblitération profonde du vagin ? Consulté par des femmes mariées, dont le vagin était bouché profondément, Morgagni n'a pas osé leur conseiller l'opération qu'il eût été nécessaire de pratiquer pour avoir des enfans (*Epistola anat. med.*, XLVI, art. XII). Effectivement, la division des parois du vagin ne semble praticable que lorsque la coalition n'a lieu qu'à la partie antérieure de ce conduit, disposition que l'on reconnaît par le sang des règles qui s'accumule dans la cavité du vagin, distend ce canal, et rend la dilatation appréciable par le doigt indicateur porté dans l'anus. Il faut choisir, pour faire l'opération, le moment où le vagin est distendu par le sang.

Il ne serait pas également facile de remédier à l'imperforation du vagin, si la coalition avait lieu dans une très-grande étendue ou dans toute la longueur des parois de ce canal. L'instrument ne pourra parvenir au lieu qui contient le sang, qu'après avoir traversé une épaisseur de parties plus ou moins considérable ; pendant ce trajet, on s'exposerait à léser des vaisseaux sanguins assez considérables, et à intéresser le rectum ou la vessie. Ces craintes sont justifiées par l'observation suivante : une demoiselle parvient à l'âge de vingt-quatre ans sans voir paraître ses règles ; elle éprouve divers accidens ; on emploie inutilement, pendant huit ans, les remèdes les plus propres à provoquer cette évacuation. Le ventre se développe

graduellement; il devient très-dur; les accidens s'aggravent; on s'avise enfin d'explorer les parties génitales externes; par cet examen, on s'assure que l'imperforation du vagin est la seule cause de la non menstruation. On fait une incision qui permet d'arriver dans un grand vide; cette incision est suivie d'un écoulement de sang assez abondant; on croit avoir pénétré dans le vagin, mais la malade étant morte trois jours après, on s'aperçoit, à l'ouverture de son corps, qu'on s'est trompé. La cavité, dans laquelle le doigt avait pénétré, appartenait à la vessie; le vagin se terminait inférieurement par un corps qui avait un pouce de diamètre et un demi-pouce de hauteur. La partie supérieure de ce conduit, la matrice et les trompes étaient excessivement dilatées et remplies d'une sanie noirâtre; un liquide entièrement semblable était répandu dans le ventre: on s'assura qu'il venait d'une crevasse qui s'était faite aux trompes; les ovaires étaient dans l'état naturel (De Haën, *Ratio medendi, pars sex*).

Le vagin peut manquer entièrement: en effet, il n'y a aucune trace de ce conduit chez quelques femmes. On trouve des exemples d'absence du vagin dans la collection des thèses de Haller, tome v (*de suppresso aut immoderato catameniorum fluxu*); dans les ouvrages de Vicq-d'Azyr, dans le Journal des savans pour l'année 1797, tome xxvi, etc. etc. On a vu ce canal manquer chez quelques sujets, quoique l'utérus existât; mais le plus ordinairement l'absence de la matrice coïncide avec celle du vagin.

On a vu le vagin s'ouvrir dans la vessie (Maret, *Mémoires de l'académie de Dijon*). J.-L. Petit parle d'une jeune fille qui avait tout l'extérieur de la vulve, le clitoris, les nymphes et les grandes lèvres bien conformés, mais tout le canal de l'urèthre et le col de la vessie manquaient; elle rendait ses urines à l'entrée du vagin, par un trou assez large pour y mettre le petit doigt (*Traité des maladies chirurgicales*, t. III, p. 108). Je dois dire enfin qu'on a vu les urétères s'ouvrir dans le vagin (Klein, Scrhœder, Haller).

Les annales de la médecine font mention de quelques femmes naturellement privées de la vulve, chez lesquelles le vagin s'ouvrait dans l'intestin rectum, comme chez les gallinacées. Louis en rapporte une observation dans une thèse dont la Sorbonne défendit la publication comme contraire aux bonnes mœurs (*De partium externarum generationi inservientium in mulieribus naturali, vitiosâ et morbosâ generatione, theses anatomico-chirurgicæ*, Paris 1753). On trouve des exemples de cette communication du vagin avec le rectum dans les Mémoires de Berlin, 1774; dans le Journal des savans, 1777; dans le premier volume du cours d'accouchemens de Barbaut; dans la

Bibliothèque chirurgicale de Richter; dans les Annales de médecine de Montpellier, 1804, etc., etc. Plusieurs faits prouvent que cette bizarre conformation n'a pas empêché les femmes de concevoir : *Deficiente vaginâ possunt-ne per rectum concipere mulieres ?* Il y en a eu deux exemples à Paris depuis l'année 1739 jusqu'en 1775. Le premier est d'une fille qui n'avait pas le moindre vestige d'ouverture audessous du méat urinaire. S'étant laissée séduire par son amant, elle devint grosse et accoucha à terme. La mère, qui savait que sa fille était réglée par l'anus, soutenait qu'elle n'était pas grosse; mais elle n'en put plus douter lors de l'accouchement, qui ne se termina pas sans une déchirure jusqu'au méat urinaire. L'accouchement se fit en présence de Puzos et de Grégoire. Le second exemple appartient à une fille qui, étant dans le même état que la précédente, devint grosse. Devigne et Vermont père furent appelés au temps de l'accouchement, qui se termina par l'anus, après avoir fait une incision sur le devant pour le faciliter (Barbaut, *Cours d'accouchemens*, tome II, p. 59). Portal rapporte dans son précis de chirurgie (tom. II, p. 745), avoir connu une jeune fille qui jouissait de la meilleure santé, et à la vulve de laquelle il n'y avait qu'une très-petite ouverture pour l'écoulement des urines; ses règles coulaient par l'anus; elle devint grosse; on était fort inquiet sur les suites de l'accouchement; cependant l'ouverture de la vulve se prononça peu de temps avant le terme de la grossesse, et elle s'agrandit assez pendant le travail pour que l'accouchement fût heureusement terminé par Péan.

L'anus est quelquefois imperforé; alors on a vu le rectum s'ouvrir dans le vagin. Dejussieu a connu une jeune fille de sept à huit ans qui rendait les excrémens par la vulve. L'anus était fermé (*Histoire de l'académie des sciences*, 1719). Mercurialis, Seunert, Bartholin, Petermann, Heister, Bousquet, Desgranges, M. le professeur Chaussier, etc., rapportent des exemples semblables.

Il est question dans la collection académique (tom. VII, p. 510), d'une femme chez laquelle on voyait une ouverture au périnée, entre le rectum et la vulve, qui communiquait avec l'utérus. Mon excellent ami M. le docteur Champion, à l'obligeance duquel je dois des notes, des renseignemens précieux et des observations piquantes que lui fournit sa pratique, M. Champion, dis-je, vient de m'écrire qu'il existe à Bar-le-Duc une femme mère de trois enfans nés heureusement, dont le vagin s'ouvre au périnée très-près de l'anus; l'ouverture est transversale. Dans l'espace ordinairement occupé par la fente des grandes lèvres, on observe la peau du pénil qui se prolonge jusqu'à l'embouchure du vagin. Le premier accou-

chement fit craindre la rupture du périnée; cette crainte ne se confirma pas, la sortie de l'enfant fut même facile.

Maladies du vagin. Ce conduit peut être le siége de plusieurs maladies; quoiqu'il soit situé profondément, son tissu est quelquefois lésé par des instrumens piquans, tranchans ou contondans. Il n'est pas très-rare de voir des déchirures dans une étendue plus ou moins grande du vagin; des causes variées peuvent y développer de l'inflammation; il est fréquemment le siége des différens catarrhes dont les organes génitaux de la femme sont affectés (*Voyez* BLENNORRAGIE SYPHILITIQUE, LEUCORRHÉE, etc.). On observe sur sa surface muqueuse des ulcères de diverse nature: cette même surface est parfois dure, calleuse et a souvent donné lieu, par suite de la perversion et du dérangement des forces vitales qui l'animent, à des concrétions polypeuses, à des excroissances et à des végétations de toute espèce. On rencontre dans le vagin différentes espèces de tumeurs: les unes appartiennent aux parois de ce canal; les autres, après s'être développées dans les environs, viennent faire saillie dans la cavité vaginale. On a trouvé divers corps étrangers dans le vagin: la membrane muqueuse de ce conduit est susceptible de se renverser; quelquefois une portion du vagin se déplace; plus souvent des tumeurs herniaires se prononcent dans sa cavité; on a eu l'occasion d'observer différentes lésions des vaisseaux sanguins du vagin; ce conduit est parfois plus ou moins rétréci; enfin il offre, dans quelques cas, une adhésion plus ou moins complette. Je vais jeter un coup-d'œil sur chacune de ces maladies.

Quoique la situation du vagin semble devoir le soustraire à l'action des agens qui provoquent ordinairement des solutions de continuité, on possède cependant quelques exemples de plaies de ce canal. Ces plaies sont simples ou compliquées. L'observation suivante appartient à la première espèce. Une femme de la paroisse de St.-Merville allant traire ses vaches, afin de s'éviter la peine d'ouvrir et de fermer une petite barrière à chaque voyage qu'elle faisait, aimait mieux passer par-dessus cette barrière, au-dessus de laquelle régnaient plusieurs fuseaux aigus. Le pied lui ayant manqué un jour, elle resta en quelque sorte empalée sur un de ces fuseaux, qui pénétra dans le vagin à la profondeur de deux à trois travers de doigt, mais en poussant au devant de lui la chemise et le jupon de cette femme. Il se manifesta une légère hémorragie au moment de l'accident; le vagin n'était qu'excorié et les grandes lèvres contuses: la femme guérit sans accidens. (De la Motte, *Traité complet de chirurgie*, tom. II, p. 136). Le cas cité par Horstens d'une plaie du vagin, compliquée de celle de la vessie et du rectum occasionnée par un morceau de bois,

doit être rangée dans la dernière espèce. Les contusions et les plaies du vagin s'observent souvent à la suite des accouchemens laborieux ; elles sont alors déterminées, tantôt par la longue pression que la tête du fœtus a exercée sur ce canal, tantôt par l'action des instrumens dont on s'est servi pour opérer l'extraction de l'enfant. Les plaies simples et qui ont peu d'étendue guérissent facilement ; il n'en est pas de même des autres ; on doit craindre l'inflammation et ses terminaisons, l'hémorragie et tous les accidens qui peuvent être la suite du passage continuel de l'urine et des matières fécales dans le vagin.

La déchirure du vagin, qui se complique assez fréquemment avec celle de l'utérus, se manifeste ordinairement pendant le travail de l'enfantement, surtout quand ce travail est pénible, laborieux, lorsque l'accouchement nécessite l'emploi de la main seule, ou armée d'un instrument. Cependant les lésions de ce canal ont été observées dans d'autres circonstances : en effet, Diemerbroeck rapporte l'observation d'une déchirure du vagin pendant le coït qui causa une hémorragie mortelle ; Plazzoni a vu la cloison recto-vaginale se déchirer également durant le même acte. On lit dans l'ancien Journal de médecine (t. XLI, pag. 40), une observation qui apprend que le vagin a été arraché avec la matrice renversée. On a vu ce conduit se déchirer au terme de la grossesse (*an extraordinary of lacerated vagina at the full period of gestation by W. Goldson*, Lond., 1787). Le vagin se déchire à ses deux extrémités ou dans son corps, du côté du rectum, de la vessie ou de l'urèthre. La déchirure est longitudinale, transversale ou circulaire ; elle est superficielle ou profonde. M. Coffinières (*Mémoire sur la rupture du vagin dans les accouchemens laborieux*) a exposé les causes de cet accident avec ordre et clarté, et a fait connaître les auteurs qui en ont parlé. Saviard, Thibaut, Chevreul, Chaussier, etc., plusieurs autres praticiens ont eu l'occasion d'observer que la rupture du vagin a souvent lieu dans l'endroit où ce canal s'unit à l'utérus ; on s'est également assuré que l'enfant peut passer dans le ventre par cette voie. Il est même probable que vers la fin de la grossesse, et pendant le travail de l'accouchement, époques où le col utérin est entièrement effacé, on a rapporté plus d'une fois ce genre de lésion à la matrice, quoiqu'il intéressât uniquement le vagin ; c'est au moins ce que pense un médecin de Londres, le docteur William Goldson, que j'ai déjà cité plus haut. Mon célèbre et excellent maître, M. Dubois, professe la même opinion. Cet accident offre à peu près les mêmes symptômes que ceux de la rupture de l'utérus ; les causes en sont aussi à peu près les mêmes. On observe seulement que la rupture du vagin

conserve toujours la même forme et la meme étendue : on sait qu'il n'en est pas de même de la déchirure de l'utérus; elle diminue à mesure que tout l'organe se resserre. Le décollement de la matrice avec le vagin arrive le plus souvent lorsqu'on veut tenter de faire rentrer le bras du fœtus dans la matrice, et qu'on emploie beaucoup de force pour y réussir (Deleurye). M. Giraud, qui a été pendant longtemps suppléant du chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, me disait un jour avoir observé qu'une cause fréquente de cette déchirure se trouvait dans les fortes tractions que l'on faisait sur un pied du fœtus lorsqu'il se présentait seul à l'orifice de la matrice. M. Champion a vu le vagin être déchiré par la maladresse d'un accoucheur qui, voulant appliquer le forceps sur la tête de l'enfant placé en travers audessus du détroit supérieur, poussa devant lui la partie postérieure du vagin, et enfonça l'instrument dans l'abdomen; la femme succomba. Les tentatives réitérées pour opérer la version du fœtus, si on n'a pas la précaution de soutenir le corps de l'utérus avec la main qui est libre, doivent également être considérées comme une cause propre à favoriser l'espèce de rupture dont je m'occupe. Les déchirures qui se font dans le lieu de l'insertion du vagin avec la matrice, sont transversales ou circulaires. Si le péritoine n'a point participé à la rupture du vagin, on n'a point à craindre une hernie entéro-vaginale, ni l'épanchement du sang dans la cavité abdominale: les résultats, dans ce cas, sont moins alarmans.

Les parties postérieure et inférieure du vagin peuvent être déchirées dans l'accouchement. La solution de continuité commence ordinairement à la commissure postérieure de la vulve, et s'étend quelquefois au périnée, au sphyncter de l'anus et au rectum. Cet accident, dont Noel, Saucerotte, Traiuel, Sédillot, etc. etc., nous ont conservé des exemples, arrive chez les femmes dont la vulve est disproportionnée à la tête et aux épaules du fœtus, dans les accouchemens prompts, lorsqu'on se sert du forceps avec peu de précaution; ou enfin lorsqu'on néglige de soutenir le périnée. Le déchirement de la cloison recto-vaginale entraîne après soi une infirmité dégoûtante (*Voyez* FOURCHETTE). Saucerotte a vu, sur une femme des environs de Lunéville, un déchirement de la paroi antérieure du vagin et de la partie de la vessie qui y correspond (*Journal de médecine*, tome LXXXVIII, p. 64). M. Thiriat, médecin à Epinal, a raconté à M. Champion que deux sage-femmes voulant dilater le vagin pour favoriser l'accouchement d'une femme en travail, déchirèrent ce canal, ainsi que l'urèthre et la vessie de telle manière, qu'on pouvait introduire la main entière dans ce dernier viscère. La femme survécut à cet acte d'impéritie; il lui resta une fistule contre laquelle on ne fit

rien et qui la rendit très-infirme; elle est morte six ans après d'une autre maladie. J'ai dit que les déchirures du vagin sont tantôt superficielles, tantôt profondes. M. le professeur Lobstein a eu l'occasion de s'assurer qu'il existe des cas où la membrane interne du vagin peut se déchirer, se décoller de l'externe, constituer un lambeau plus ou moins grand, et occasionner une hémorragie plus ou moins considérable : cette déchirure a été occasionnée, dans les cas rapportés par M. Lobstein, par la tête du fœtus qui, à son passage par le vagin, a exercé un frottement considérable contre les rugosités dont cette membrane est garnie. L'hémorragie qui résulte de cette déchirure superficielle ne peut devenir funeste qu'autant qu'on la méconnaîtrait ou qu'elle arriverait à des personnes faibles et épuisées, auxquelles les moindres accidens peuvent devenir mortels : elle cède à la compression. On ne peut pas en dire autant des déchirures profondes. Le professeur Boër, de Vienne, rapporte dans son Journal deux exemples d'une déchirure profonde et complette des parois du vagin ; cette lésion a été suivie d'une hémorragie grave et d'une infiltration sanguine dans le tissu cellulaire du petit bassin, des grandes lèvres et des fesses : à ce premier accident, ont succédé l'inflammation et la suppuration. De quatre femmes sur lesquelles Boër a eu l'occasion d'observer ces déchirures profondes, deux ont succombé malgré les secours les mieux entendus qui leur ont été prodigués. La rupture du vagin est en général moins grave et moins dangereuse que celle de l'utérus ; cet accident, lorsqu'il est simple, n'exige pas d'autre traitement que celui qui a été indiqué pour la lésion de ce dernier viscère. Si la déchirure du vagin se complique de celle du rectum, de la vessie ou de l'urèthre, on est obligé d'apporter quelques modifications qui ont été exposées ailleurs. *Voyez* FISTULE et FOURCHETTE.

Le vagin participe ordinairement à l'inflammation de l'utérus. Cependant il peut être affecté seul. La phlegmasie du vagin, qui est tantôt aiguë et tantôt chronique, tient à diverses causes. Le virus vénérien, dartreux, psorique, etc., donne lieu assez souvent à un état de phlogose de la surface muqueuse de ce canal; c'est l'extrémité antérieure et inférieure qui est affectée spécialement; l'inflammation se propage aux nymphes et à la face interne des grandes lèvres; il y a ordinairement alors une excrétion plus ou moins abondante de mucosité. La phlegmasie du vagin peut être occasionnée par une lésion mécanique; ainsi, elle arrive souvent dans les accouchemens laborieux qui nécessitent l'application du forceps, des crochets, etc. On l'observe aussi lorsque le travail de l'enfantement est long, pénible; dans les cas où la tête du fœtus séjournant pendant longtemps dans ce conduit, en com-

prime et en froisse les parois; elle doit se manifester encore lorsque le vagin contient un corps étranger volumineux, inégal; enfin, toutes les causes susceptibles de faire naître l'inflammation de l'utérus, peuvent favoriser le développement de celle du vagin. L'inflammation de ce canal s'annonce par un sentiment de chaleur dans les parties sexuelles; il devient douloureux, ses parois se tendent, se gonflent; la membrane muqueuse qui tapisse sa cavité acquiert une couleur rouge très-intense. La femme éprouve de la difficulté pour uriner; il y a constipation; la marche est difficile. Cette inflammation peut avoir des suites plus ou moins fâcheuses; elle se termine par résolution du huitième au douzième jour, quand elle n'est pas très-intense, par suppuration du dixième au quinzième; elle forme alors des abcès indolens qui, lorsqu'on n'a pas été prévenu par les accidens précurseurs, pourraient être pris pour une hernie : en effet, la tumeur est molle, indolente; le pus fuse et disparaît sous la pression des doigts comme le ferait une anse du conduit intestinal. La gangrène est la terminaison fréquente de l'inflammation du vagin provoquée par une lésion mécanique. A la chute des escarres, on observe une surface ulcérée plus ou moins large, plus ou moins profonde, à laquelle succèdent des cicatrices difformes et irrégulières, qui rétrécissent ordinairement le vagin. Les surfaces ulcérées étant mises en contact, il se manifeste des adhérences qu'on pourrait prévenir en interposant entre elles un corps étranger. Les cicatrices diminuent presque toujours les dimensions du vagin; mais elles deviennent rarement un obstacle au commerce intime entre les deux sexes; et presque jamais elles ne s'opposent au passage du produit de la conception. Ce n'est, à la vérité, qu'avec beaucoup de peine dans quelques cas. La perforation du vagin est le résultat fréquent de la chute des escarres et de la perte de substance de ce conduit; il s'établit, au moyen de cette perforation, une communication du vagin avec la vessie ou avec le rectum; les matières fécales et les urines passent continuellement et involontairement par le vagin. Cette incommodité extrêmement désagréable cède quelquefois avec le temps. *Voyez* FISTULE et FOURCHETTE.

Le traitement de la phlegmasie du vagin est le même que celui de l'inflammation aiguë de l'utérus (*Voyez* MÉTRITE); ainsi, on prescrit des saignées générales ou locales que l'on proportionne à l'intensité de la maladie, aux forces de la femme, etc., des bains, des demi-bains, des boissons délayantes, des lavemens émolliens, le régime. Lorsque l'inflammation se termine par suppuration, il faut ouvrir l'abcès dès qu'on s'aperçoit de sa formation.

L'inflammation chronique du vagin est ordinairement une

continuation de celle de l'utérus; elle exige le même traitement.

Divers écoulemens proviennent du vagin; quelquefois il n'y a qu'un simple flux catarrhal; d'autres fois l'écoulement qui se manifeste est l'effet d'une infection vénérienne; dans quelques cas, il est le résultat des ulcérations ou du cancer du vagin. Les recherches de Charleton, de Bonet, de Johns, de Schneider, de Boëhmer, de Morgagni, prouvent que la surface interne du vagin, comme la matrice et les trompes, peut être le siége des catarrhes. Sur vingt-quatre femmes leucorrhoïques, on s'est assuré que le catarrhe avait eu son siége treize fois au col utérin et au vagin, neuf fois à l'utérus et deux fois aux trompes utérines. Dans le catarrhe vaginal, l'amplitude de ce canal est souvent augmentée, suivant Forestus, et quelquefois diminuée par le boursoufflement de ses parois, qui sont plus ou moins enflammées; elles acquièrent parfois une assez grande épaisseur (Blasius, *Observata medica*, observ. v).

La surface interne du vagin est souvent parsemée d'ulcères de différente nature. On ne peut les reconnaître que par un examen attentif; ils sont ordinairement accompagnés d'une douleur plus ou moins vive, et fournissent de la suppuration. Leur forme varie. Ils paraissent quelquefois comme des taches sur la membrane interne; on dirait alors qu'ils ont été produits par un instrument tranchant. On observe, dans d'autres cas, que leurs bords sont dentelés; la suppuration qu'ils fournissent est sanieuse. Ces derniers ulcères sont ordinairement le résultat de l'affection cancéreuse de l'utérus. Le cancer du vagin se manifeste presque constamment par une ulcération plus ou moins étendue; il est accompagné de peu de douleurs, et donne lieu à l'écoulement d'une matière séreuse et fétide. C'est à la lenteur de ses progrès, à l'endurcissement de ses bords, aux végétations fongueuses qui y prennent naissance, et à la nature des matières qui en découlent, qu'on distingue cette ulcération de celles qui proviennent des autres viscères. La perforation du vagin peut être l'effet d'un ulcère carcinomateux. Lorsque cette maladie établit des communications avec les organes voisins, l'existence de la femme est déplorable; le vagin communique, tantôt avec la vessie, tantôt avec le rectum. Comme ces ulcères fistuleux sont incurables, il faut se borner à les tenir dans un grand état de propreté, et avoir le soin de porter, soit dans le vagin, soit dans le rectum, des plumasseaux enduits de cérat pour diminuer l'irritation de ces parties. Lorsque l'ulcération a peu d'étendue et de profondeur, on peut quelquefois en obtenir la guérison par l'application d'une couche de pâte arsénicale sur toute la partie affectée. On se

contente, dans le cas contraire, de diminuer la sensibilité de ce conduit par des injections narcotiques.

Les polypes du vagin peuvent s'élever de tous les points de sa surface interne. Tant que leur volume est médiocre, ils restent dans la cavité de ce conduit; mais ils paraissent au dehors et franchissent même quelquefois la vulve, lorsqu'ils ont acquis une certaine grosseur. Baudier a donné la description d'un polype du poids de dix livres et demie, qui avait pris naissance dans le vagin (*Journal de médecine*. M. le professeur Dupuytren a fait présenter à la société de la faculté de médecine de Paris, deux énormes polypes fibreux qui s'étaient développés dans le vagin (*Bulletins de la faculté de médecine de Paris et de la société établie dans son sein*, 1820, numéro 4). Les polypes du vagin présentent les mêmes symptômes que ceux de l'utérus. On observe seulement que les hémorragies sont moins fréquentes. Le pédicule de ces tumeurs part d'un des points de la surface interne du vagin. L'orifice de la matrice est dans l'état naturel, mais la situation de ce viscère se trouve changée; quand le polype vaginal est volumineux, l'utérus et les intestins sont repoussés en haut, de telle manière que le polype fait quelquefois une saillie assez considérable dans le bas-ventre. On sent alors, à travers les tégumens, deux tumeurs distinctes, situées l'une audessus de l'autre. La plus basse appartient au polype, la supérieure est formée par le corps de l'utérus qui a été refoulé. Lorsque les polypes se manifestent pendant la gestation et lorsque l'on peut craindre que le vagin ne soit obstrué par leur présence, on doit les emporter au moyen de la ligature; mais si on n'était appelé qu'au moment de l'accouchement, on devrait les enlever au moyen de l'excision. Levret dit, dans son Mémoire sur les polypes, qu'il existe des tumeurs du vagin qui ne sont pas des polypes, mais qui peuvent cependant occasioner les mêmes accidens, et dont il est important de débarrasser les malades. Il rapporte l'exemple d'une semblable maladie. Toute la circonférence du vagin était remplie par une tumeur qui avait la forme d'un chouffeur. Le vagin s'étant relâché, la tumeur faisait saillie entre les grandes lèvres. Il n'y aurait pas d'inconvénient à prendre une semblable végétation pour un polype, puisque le même traitement convient à l'une et à l'autre maladie; mais il faut être plus attentif pour les fongus qui sont la suite du cancer.

L'intérieur du vagin peut encore offrir diverses excroissances; les unes s'élèvent vers son orifice, tandis que les autres naissent des parois de sa cavité. Les premières sont presque toujours de nature syphilitique; cependant, avant de prononcer sur leur véritable caractère, il convient d'en exa-

miner attentivement la surface. Si cette surface est lisse, si la membrane du vagin se continue à leur extérieur, ce ne sont que des caroncules myrtiformes existantes chez toutes les femmes déflorées, mais susceptibles d'acquérir un volume plus ou moins considérable. On doit penser, au contraire, que ce sont des excroissances vénériennes lorsque cette même surface est inégale, raboteuse, gercée, etc. On a vu se développer ou plutôt pulluler sur toute la surface intérieure du vagin, des végétations molles, rougeâtres et fongueuses. Ces excroissances, en général peu douloureuses, remplissent quelquefois ce conduit; elles donnent lieu à un écoulement muqueux, floconneux, et à des hémorragies souvent abondantes. Les approches conjugales sont douloureuses. Il se détache quelquefois des fragmens plus ou moins volumineux de ces végétations qui ne tardent pas à se renouveler. La cause qui favorise le développement des excroissances vaginales varie; il en est qu'on a cru pouvoir attribuer à des contusions durant l'accouchement; d'autres semblent reconnaître pour cause le vice syphilitique, mais elles ne sont, le plus souvent, que l'effet secondaire du vice cancéreux. Quand elles sont accidentelles, on peut en faire la ligature ou les réprimer avec un caustique, des astriugens, etc. Lorsqu'elles sont acquises, elles peuvent céder au traitement mercuriel; mais on doit se borner à calmer les accidens qu'elles déterminent lorsqu'elles dépendent d'une affection cancéreuse.

On rencontre quelquefois dans le vagin des tumeurs de différentes nature; aussi faut-il une attention extrême pour les bien juger; elles sont tantôt graisseuses, tantôt fibreuses, quelquefois squirreuses, cartilagineuses, carcinomateuses (Morgagni); et parfois enkystées; on a trouvé dans le vagin des tumeurs qui contenaient du pus, de l'eau, de l'air, des calculs, etc. Quelques-unes de ces tumeurs se développent dans l'épaisseur des parois de ce canal ou à sa surface interne; d'autres lui sont en quelque sorte étrangères; mais elles viennent faire saillie dans sa cavité. Je vais m'occuper d'abord des premières, c'est-à-dire des tumeurs qui naissent et se développent dans les tissus du vagin. Un lypome, un squirre, un sarcome, peuvent se manifester dans l'épaisseur ou à la surface interne de ce conduit. Toutefois on observe que les tumeurs squirreuses se développent rarement dans le vagin quand l'utérus n'est point malade. Quelle conduite doit-on tenir lorsque les tumeurs dont je viens de parler ont une large base, occupent un grand espace, ou lorsque leurs racines se prolongent jusqu'à la vessie, au rectum ou à la matrice? En fera-t-on l'extirpation complette ou partielle, ou bien en viendra-t-on à la section du pubis ou à l'opération césarienne? Les avis sont partagés sur des opérations aussi délicates (*Voyez* HYSTÉROTOMIE et SYMPHYSÉOTOMIE).

Il se développe quelquefois des tumeurs enkystées dans l'épaisseur des parois du vagin. Une femme âgée de vingt-quatre ans, se présenta, en 1807, à l'Hôtel-Dieu, pour y être traitée d'une tumeur qui l'incommodait par sa saillie dans le vagin et dans le rectum, l'obligeait à marcher les cuisses écartées, et la gênait dans ses travaux habituels. La tumeur occupait la partie gauche et postérieure du vagin, et était couverte par sa membrane muqueuse; elle était ronde, et de la grosseur d'un œuf de poule. La toux semblait augmenter son volume et la poussait vers l'orifice du vagin, où elle se présentait également quand la malade restait longtemps debout; alors on la repoussait aisément à l'intérieur, on la sentait aussi avec le doigt introduit dans le rectum. Cette tumeur était sans douleur; elle gênait la sortie de l'urine et des matières stercorales. Plusieurs personnes pensaient que cette tumeur était une hernie; elles s'en laissaient imposer par la mollesse de son tissu et la facilité avec laquelle on la repoussait, sans cependant la faire disparaître. M. Pelletan en jugea autrement; il parvint à parcourir toute sa circonférence, et à l'amener à l'entrée du vagin, en portant deux doigts derrière elle; il fut convaincu par là qu'elle n'avait aucune continuité avec les parties circonvoisines. Il reconnut sa mollesse pour une fluctuation; et sa mobilité lui persuada que le fluide était renfermé dans un kyste recouvert du vagin, et entouré d'un tissu cellulaire assez lâche. Une incision de deux pouces de longueur, faite aux parois de cette tumeur, donna issue à un demi-verre d'une matière puriforme, blanche-verdâtre, et la tumeur fut évacuée. L'écoulement fut assez abondant pendant quelques jours. Le pansement ne consista que dans des injections détersives dirigées dans le vagin. La malade fut parfaitement guérie vingt-six jours après l'opération (Pelletan, *Clinique chirurgicale*, tom. 1, pag. 259). M. Champion m'a dit avoir vu se former trois fois une collection séreuse dans le tissu d'une des parois latérales du vagin. Cette collection formait une tumeur presque isolée et pendante dans le vagin. L'enveloppe de ces tumeurs était mince; l'une d'elles surpassait en volume un œuf d'oie; elles s'ouvrirent spontanément dans le travail de l'enfantement pour ne plus reparaître.

Je passe maintenant à l'examen des tumeurs qui paraissent dans l'intérieur du vagin sans que les parois de ce canal soient aucunement lésées dans leur texture; elles se manifestent en devant, en arrière ou sur les parties latérales. La nature de ces tumeurs varie. Quelquefois elles sont formées par la saillie de la partie correspondante du rectum ou de la vessie, qui, dilatées par les matières fécales ou les urines, se portent en dedans du vagin. Ces tumeurs diminuent considérablement

lorsque les femmes ont uriné ou été à la garde-robe récemment. On remédie à ces petites indisposions en entretenant la liberté du ventre et en recommandant aux personnes qui en sont affectées, de ne point garder leur urine pendant trop longtemps, de céder au premier besoin qu'elles éprouvent de les rendre. Des abcès du bassin se sont, parfois, frayés une issue à travers l'épaisseur du vagin qui s'est perforé spontanément ou qui a été ouvert par l'art. De la Motte, Peu, Selle, Chamberet, Fine, en rapportent des exemples. M. Champion a vu trois cas où le pus, primitivement formé dans la région lombaire, s'est présenté sur les côtés du vagin sous l'aspect d'une tumeur molle. Une incision donna issue à une grande quantité de pus. Deux malades guérirent; la troisième mourut d'épuisement. Il se développe, dans quelques cas, des tumeurs aqueuses dans le tissu cellulaire qui unit le vagin avec l'intestin rectum. Une femme dont la matrice était inclinée audessus du pubis, avait une tumeur à la partie supérieure du vagin, dans le tissu cellulaire qui le lie au rectum. Cette tumeur s'ouvrit trois mois après l'accouchement; il en sortit un grand verre d'eau avec quelques grumeaux de sang. La sage-femme qui avait accouché la malade avait senti la tumeur en portant la main dans le vagin; elle avait remarqué que cette tumeur s'affaissait; elle reparut quelques mois après, et il n'en sortit que de l'eau très limpide (Bertrandi, *Mémoires de l'académie de chirurgie*, tom. VII, pag. 390, in-12). Dans certains cas d'ascite, on sent dans le vagin une tumeur fluctuante. L'eau contenue dans l'abdomen, presse sur la portion du péritoine qui est entre le vagin et le rectum. Cette membrane ne pouvant pas supporter le poids de l'eau qui pèse sur elle, cède; la pression continuant et augmentant même, la partie postérieure du vagin s'engorge et est entraînée en bas. Il se forme une tumeur à la partie postérieure de la vulve; cette tumeur, plus ou moins volumineuse, bouche l'orifice du vagin; elle diminue par la pression, et disparaît même lorsqu'on la comprime pendant un peu de temps; mais elle laisse une poche lâche, qui s'étend jusqu'à la partie postérieure du vagin. Lorsque la femme se tient debout, la tumeur reprend son volume et sa situation première; elle disparaît de nouveau lorsqu'elle se couche ou lorsqu'on renouvelle la pression. C'est un symptôme de l'ascite; car on s'assure, dans ce cas-là, qu'il y a de l'eau dans la cavité de l'abdomen. On pourrait, au moyen du trois-quarts, donner issue au liquide. Watson a pratiqué cette opération avec succès (Voyez l'*Encyclopédie méthodique*, *article chirurgie*, l'explication des planches, pag. 140, LXVe livraison). On a eu l'occasion d'observer une tumeur d'air ou pneumatose dans le tissu cellulaire qui lie le

rectum au vagin (Paulini, *Collection académique, partie étrangère*, tom. VII, pag. 511). Un calcul urinaire volumineux engagé dans l'urètre et faisant saillie dans le vagin, a été pris pour une chute de matrice (Hoin, *Mémoire sur la taille*).

Il se forme quelquefois des lipomes entre le vagin et le rectum. Une femme âgée de quarante ans, portait, depuis deux ans, une tumeur qui, prenant de jour en jour un accroissement plus considérable, sortait de la vulve et remplissait l'intervalle des grandes lèvres; sa forme était allongée; elle avait huit pouces de longueur : la partie inférieure en était globuleuse, et voisine du rectum. La malade n'en aurait éprouvé aucune douleur, s'il n'y avait eu trois ou quatre ulcérations à la partie la plus inférieure de la tumeur; mais elle était en butte à des pertes blanches très-abondantes, et à des règles si considérables, qu'il n'y avait que peu d'intervalle entre leurs époques. Ces accidens avaient réduit la malade à un état de faiblesse extrême. Un examen attentif fit voir que le vagin enveloppait cette tumeur; qu'il était sain, libre sur elle, et pouvait en être détaché en le pinçant entre les doigts. La tumeur elle-même parut mobile dans toute son étendue; elle était souple sans mollesse, et on la pétrissait sans causer de douleur; les taches ulcérées de sa partie inférieure en étaient la seule complication; mais elles avaient peu d'étendue. M. Pelletan prononça que la maladie était un lipome placé entre le vagin et le rectum : en effet, on le poussait fortement au dehors, avec un doigt introduit dans cet instestin. On fendit le vagin depuis l'ulcération de la partie inférieure de la tumeur jusqu'à son sommet. Une spatule ou un doigt introduit entre la tumeur et son enveloppe, servit à en rompre les adhérences, qui étaient faites par un tissu cellulaire léger; la tumeur isolée se présenta au dehors; on acheva de la séparer d'avec le voisinage du rectum, en se servant d'une lame peu tranchante, avec laquelle on rompit plutôt qu'on ne coupa le tissu cellulaire. La tumeur séparée, on reconnut un lipome. Il se faisait une effusion de sang continue, et qui causait de l'inquiétude, quoiqu'elle ne fût point en jet, ni couleur du sang artériel. Pour se tranquilliser de ce côté, moins encore que pour rapprocher les parois du foyer d'où venait d'être extraite une tumeur volumineuse, le vagin fut rempli de charpie, qu'on n'ôta que le cinquième jour. Il est probable que, dès ce moment, la réunion fut complette; car il ne se forma pas sensiblement de pus. La malade eut ses règles aux époques et à la quantité convenable et naturelle; les pertes blanches ont cessé graduellement, et la santé s'est rétablie parfaitement (Pelletan, ouvrage déjà cité). C'est dans ce même recueil que je vais encore puiser une observation relative aux maladies

dont je m'occupe ; il s'agit d'une grosse tumeur fibreuse située entre le vagin et la vessie urinaire. Une femme, âgée de trente-deux ans, ayant l'apparence de la plus belle santé, et mère de quatre enfans, portait une tumeur qui faisait saillie dans le côté droit du vagin. Comme elle n'en éprouvait aucune incommodité, elle ne consulta personne. Cette tumeur ayant pris un accroissement inquiétant, M. Pelletan fut appelé ; cet habile chirurgien reconnut qu'elle était mobile, que la femme la poussait au dehors par le plus léger effort ; il s'assura aussi que le vagin qui la couvrait était sain et n'y adhérait que par un tissu cellulaire très-lâche. Il proposa d'en faire l'excision. La femme garda encore sa tumeur pendant deux ans. Cependant elle acquit un volume considérable : elle formait un globe qui avait environ six pouces de diamètre. Son poids appuyait sur le rectum, et, d'autre part, elle comprimait la vessie de manière à gêner la sortie des urines et des matières fécales. La malade parvenait encore à la pousser au dehors : alors on pouvait la retenir en l'accrochant avec deux doigts, et l'on s'assurait à loisir de la mobilité du vagin sur cette tumeur, comme on était convaincu qu'elle n'adhérait aux environs de la vessie que par un tissu cellulaire très-extensible. Elle refoulait la matrice à gauche et en haut du bassin. La femme s'étant enfin décidée à subir l'opération, on y procéda de la manière suivante : placée sur le bord de son lit, dans la position propre à l'opération de la taille, les cuisses et les jambes fléchies furent tenues de chaque côté par un aide. Alors on engagea la malade à pousser sa tumeur ; on la fit retenir par un aide, qui porta deux doigts derrière elle. On fit une incision au vagin, sur toute la longueur de la tumeur. On disséqua le tissu cellulaire qui unissait la tumeur au vagin. Cette dissection fut faite dans toute l'étendue que l'instrument put parcourir. Arrivé à la partie postérieure, on éprouva une grande facilité à rompre le tissu cellulaire avec le doigt. Avant d'achever de séparer cette tumeur de son sac, M. Pelletan voulut voir de quelle nature elle était ; il reconnut qu'elle était très-dense et formée d'un tissu fibreux. Se persuadant alors qu'elle devait recevoir de gros vaisseaux pour sa nourriture, et que ces vaisseaux occupaient nécessairement la partie supérieure de la tumeur, qui était celle qu'il n'avait pas encore séparée, il passa un fil composé autour du tissu cellulaire qui couronnait la tumeur. La ligature faite, on acheva de séparer la tumeur : cette opération fut simple, peu douloureuse. Un écoulement de sang assez abondant, et dont la couleur rouge causait de l'inquiétude, détermina M. Pelletan à introduire dans le vagin une quantité de charpie suffisante pour rapprocher et comprimer les parois du foyer qui renfermait la tumeur.

La charpie ne fut extraite que huit jours après l'opération ; la suppuration fut à peine sensible, et la guérison fut complette en moins d'un mois.

Divers corps étrangers, tels que des éponges, des pessaires, des calculs, etc. etc., peuvent être introduits dans le vagin, y être oubliés et donner lieu par leur présence à quelques accidens qu'on fait cesser ordinairement en les retirant. Les premiers de ces corps s'altèrent quelquefois avec une grande promptitude; ils contractent en peu de jours une odeur putride, et ils peuvent donner lieu à une inflammation des organes utérins. En faisant l'extraction de ces corps étrangers, il faut éviter, autant que possible, de léser le vagin (*Voyez* PESSAIRE). M. le professeur Dupuytren a fait présenter à la société de la faculté de médecine de Paris, la matrice d'une vieille femme qui, entrée à l'hôpital pour y être traitée d'une hernie étranglée, mourut au bout de vingt jours d'un cancer ulcéré au pylore. La partie postérieure du vagin et la partie antérieure du rectum étaient traversées par une moitié de cercle d'un pessaire d'ivoire en bilboquet; les autres débris du pessaire se trouvaient dans le vagin. Ce chirurgien justement célèbre rapporte un autre cas semblable qui l'obligea d'extraire du vagin et du rectum des parties d'un pessaire qui en avait perforé les parois. Cette malade guérit parfaitement, et, chose remarquable, sans avoir ni fistule recto-vaginale ni vésico-vaginale (*Bulletins de la faculté de médecine de Paris et de la société établie dans son sein*, 1820, n°. 4). M. Champion m'a fait voir en 1817 les morceaux d'un calcul qu'il avait extrait du vagin d'une vieille femme. Ce calcul, qui paraît avoir eu pour rudimens les restes d'un pessaire en liége, et pour cause l'écoulement permanent de l'urine par une fistule vésicale, pesait une livre deux onces. Il fallut, en quelque sorte, démollir ce calcul pour pouvoir l'extraire. Cette expression est exacte, quoiqu'elle paraisse exagérée. M. Champion se propose de publier cette observation curieuse.

La lésion des vaisseaux du vagin peut dépendre de plusieurs causes : ainsi l'hémorragie de ce canal, au rapport de Diemerbrœck et de Plazzoni, a été occasionnée par le coït. Les efforts de l'accouchement et l'emploi inconsidéré des instrumens jugés nécessaires pour le terminer, peuvent donner lieu à la dilacération, à la rupture des vaisseaux ou même des parois du vagin. Il résultera de cette déchirure une hémorragie d'autant plus considérable, que les vaisseaux auront été plus dilatés et que le vagin aura perdu davantage de son ressort. Le toucher, qu'on doit toujours pratiquer dans les cas de perte, pour s'assurer de l'état des parties, indique si le sang est fourni par les vaisseaux de la matrice ou par ceux du vagin. (M. Lobs-

tein). Il n'est pas rare d'observer une dilatation variqueuse des veines du vagin; les artères de ce conduit ont été aussi quelquefois le siége de l'anévrysme; mais ces dilatations morbides ont le plus souvent leur siége dans le tissu des veines; elles forment des tumeurs noirâtres, noueuses, inégales, qui sont de la grosseur du petit doigt. Quelquefois ces tumeurs variqueuses prennent un volume assez considérable; on en a vu de si grosses, que la cavité du vagin en était rétrécie (Portal, *Anatomie médicale*). Cette disposition peut donner lieu, dans les sujets faibles, à des échymoses et à des trombus plus ou moins considérables, et elle occasionne parfois des tumeurs douloureuses dont on ignore l'existence et le siége, et qui finissent par abcéder. On peut prévenir ces accidens jusqu'à un certain point, par l'application des sangsues à la vulve et autour du vagin, et en entretenant le ventre libre. Les femmes qui sont affectées de varices dans l'intérieur du vagin éprouvent quelquefois après l'accouchement un accident assez remarquable. La tête du fœtus, en traversant le vagin, contond, froisse et déchire les vaisseaux variqueux; le sang s'épanche et s'infiltre dans le tissu cellulaire, et il se développe une tumeur plus ou moins volumineuse (*Voyez* VULVE); d'autres fois la rupture d'une veine variqueuse du vagin donne lieu à une hémorragie mortelle: on a eu des exemples de ce dernier accident à l'hospice de la maternité (Madame Boivin, *Mémorial de l'art des accouchemens*). Lorsque l'hémorragie tient à la lésion de quelques vaisseaux superficiels, on a donné le conseil de porter dans le vagin une éponge imbibée d'eau alumineuse (Smellie, *Observations sur les accouchemens*, tom. III, p. 171). La compression permanente devient nécessaire lorsque la perte est considérable. Paul et Levret pensent qu'on peut l'exercer au moyen d'une vessie vide qu'on souffle lorsqu'on l'a introduite dans le vagin: ce moyen est inusité de nos jours. On peut remédier efficacement à cette hémorragie en tamponnant le vagin et permettant toutefois aux lochies de s'écouler. Pour remplir cette double indication, on porte jusque dans le col de l'utérus une cannule de gomme élastique; on tamponne ensuite le vagin avec des morceaux de linge, de la charpie ou des éponges fines, que l'on imbibe de vinaigre ou de toute autre liqueur analogue. La compression étant immédiate sur les vaisseaux déchirés ou rompus, s'opposera au retour de l'hémorragie, pendant que la cannule placée au centre du tampon facilitera l'écoulement des lochies.

Le renversement du vagin doit être considéré comme une des affections les plus fréquentes de ce canal. Cette maladie n'est pas formée aux dépens de toutes les tuniques du vagin, mais par la membrane muqueuse seule qui se relâche, s'en-

gorge, s'épaissit et forme un bourrelet qui descend plus ou moins bas. Le déplacement du vagin peut exister seul ou n'être que la suite du renversement ou de la descente complette de l'utérus. Je ne dois m'occuper ici que du premier cas ; il a été question du second ailleurs (*Voyez* CHUTE DE LA MATRICE, RENVERSEMENT DE LA MATRICE). Le renversement du vagin présente plusieurs degrés qui, en raison de leur intensité, ont reçu les noms de relâchement, de descente, de chute, de prolapsus. Les circonstances qui favorisent ce déplacement sont l'ampleur du bassin, la largeur de la vulve et le relâchement des parties génitales. Tout ce qui affaiblit le tissu de la membrane muqueuse vaginale prédispose à cette maladie, tel que les fleurs blanches abondantes et habituelles, les pertes utérines, l'abus des injections tièdes, le séjour dans des endroits bas et humides, l'infiltration du système utérin pendant la grossesse. Il est utile de faire remarquer que la chute du vagin n'est pas toujours l'effet du relâchement de la membrane muqueuse; en effet, elle peut être produite aussi par des congestions de diverse nature qui engorgent et repoussent cette membrane vers la cavité vaginale. On trouve les causes occasionnelles du renversement de ce canal dans tout ce qui peut pousser ou entraîner sa membrane interne au dehors, quand elle est déjà flasque, molle et engorgée ; tels sont les efforts violens et répétés pour aller à la garde-robe, pour expulser le produit de la conception; le froissement que cette membrane éprouve pendant le travail de l'enfantement, surtout lorsqu'il est laborieux ou prolongé : enfin, le renversement du vagin peut provenir de l'implantation d'un polype sur ses parois. Son déplacement se présente sous la forme d'une tumeur plus ou moins volumineuse, au centre de laquelle on observe une ouverture ; en y introduisant le doigt, on sent le col de l'utérus à son extrémité supérieure. J'ai dit plus haut que cette maladie offre plusieurs degrés que l'on peut réduire à trois : dans le premier degré, il n'y a qu'un simple relâchement du vagin. On trouve intérieurement sous l'arcade du pubis, à peu de distance de l'orifice vulvaire, une espèce de bourrelet ou tumeur molle, indolente, plissée, au centre de laquelle le doigt explorateur découvre le col de la matrice, qui est souvent plus bas qu'à l'ordinaire ; la femme éprouve, lorsqu'elle est debout ou assise, des tiraillemens dans la région des reins, des pesanteurs sur le fondement, et diverses incommodités qui cessent lorsqu'elle est couchée. Dans le second degré, la tumeur formée par le vagin descend de plus en plus, se présente à l'entrée de la vulve, entre les grandes lèvres, devient surtout apparente lorsque la femme s'est tenue longtemps debout ou lorsqu'elle marche ; elle est ovale, lisse, mollasse et indolente : les incommodités et les accidens du

premier degré se reproduisent dans celui-ci, mais avec plus d'intensité. La tumeur rentre ordinairement d'elle-même lorsque la femme est couchée, ou elle cède facilement à une légère pression des doigts. Quand le déplacement est ancien, la tumeur se durcit quelquefois et devient alors irréductible; elle peut s'enflammer, s'ulcérer (Baillie, *Anatomie pathologique*). Lorsque le renversement est porté au troisième degré, on remarque que la tumeur ne rentre jamais tout-à-fait d'elle-même, quelque situation que la femme prenne; il se manifeste des tiraillemens d'estomac, des douleurs vives, un sentiment de pesanteur vers les lombes et l'hypogastre, du ténesme, de la difficulté à rendre les urines. La tumeur est exposée à s'excorier par le contact de ce liquide et par le frottement des cuisses, des vêtemens; elle peut s'enflammer et tomber en mortification. (Heister, Solingen, Nollet).

Le renversement du vagin, dans les deux premiers degrés, se guérit avec facilité, surtout lorsqu'il est récent. Il suffit, après en avoir opéré la réduction, de rendre du ton à sa membrane muqueuse: on conseille les lotions fortifiantes et aromatiques froides, les injections avec les eaux sulfureuses de Baréges, de Balaruc. Ces moyens sont préférables aux astringens, que Levret rejetait, mais ils sont insuffisans lorsque le vagin est tellement déplacé ou renversé, qu'il fait une saillie considérable au dehors; il devient alors nécessaire, après en avoir opéré la réduction, d'employer des moyens mécaniques propres à le maintenir. Une éponge fine fixée dans le vagin est en général préférable aux pessaires: celui à bondon peut cependant convenir quelquefois. La membrane muqueuse déplacée peut s'engorger et tomber en mortification; on ne doit alors essayer de la réduire qu'après avoir distendu les parties par des bains, des demi-bains, des lotions émollientes et quelquefois par l'application des sangsues. Si la tumeur tombe en gangrène, on tâche de la fixer par les moyens usités en pareil cas; on attend ensuite patiemment la chûte des escarres: quand le renversement est irréductible, on se contente de soutenir la tumeur au moyen d'un suspensoir.

Une partie du vagin a été trouvée dans des tumeurs herniaires: Entraîné par la matrice, dont il embrasse le col ou museau de tanche, il est probable que la région supérieure de ce canal se déplace toutes les fois que l'utérus forme hernie. Mon savant et excellent maître, M. le professeur Lallement, s'est assuré, dans une circonstance, que la partie supérieure du vagin avait franchi l'anneau inguinal (*Mémoires de la société médicale d'émulation de Paris*, tom. III, pag. 32-). Benevoli a rencontré aussi le vagin dans une hernie inguinale. J'ai eu l'occasion, en 1815, de voir à l'hospice de la Salpêtrière, avec M. Lalle-

ment, un nouveau cas de hernie de matrice ; les viscères, les trompes de Fallope, les ovaires, une partie du vagin et une portion considérable d'épiploon étaient contenus dans une hernie crurale du côté droit ; le doigt, porté par l'ouverture de la vulve, reconnaissait dans le vagin une direction vicieuse de gauche à droite; une sonde enfoncée par cette même ouverture parvenait au-delà de l'arcade crurale ; de sorte que le vagin très-allongé faisait hernie par sa partie supérieure.

Les hernies qui font saillie dans le vagin, quoique rares, sont aujourd'hui bien connues. Richter, Leblanc, Hoin, Verdier, Sabatier, etc., en rapportent des exemples. Les parties contenues dans le bas-ventre et qui peuvent faire hernie dans le vagin, sont la vessie, l'épiploon et les intestins ; ces parties peuvent être seules ou plusieurs ensemble : les hernies qui se manifestent dans le vagin sont plus ou moins volumineuses, arrondies, quelquefois assez étroites; elles sont tantôt indolentes, tantôt douloureuses; elles peuvent avoir leur siége sur plusieurs points de ce conduit. Les hernies formées par les intestins déplacés et faisant saillie dans le vagin, se trouvent sur les parties latérales de cette gaine ; la tumeur est molle, arrondie et diminue de volume par la pression. Lorsqu'elle rentre en entier, le sac formé par le vagin est vide. La hernie épiploïque est inégale, molle, rentre quelquefois difficilement; lorsque l'épiploon est squirreux, la tumeur est inégale, dure, mais toujours arrondie. La hernie de vessie a lieu à la face antérieure et inférieure du vagin ; la tumeur est molle et diminue de volume lorsqu'on la comprime. Si l'on sonde la femme ou si elle urine naturellement, la tumeur disparaît. Une femme de trente ans et grosse de trois mois, fut attaquée d'une rétention d'urine à laquelle on fit peu d'attention ; il ne tarda pas à se manifester dans le vagin une tumeur qui naissait de sa partie antérieure, et qui descendait jusques dans l'intervalle des grandes lèvres, cette tumeur augmenta considérablement, et la région hypogastrique se tendit et présenta une fluctuation manifeste dans une très-grande étendue ; la malade eut de la fièvre, éprouva des douleurs excessives dans le ventre, de l'insomnie ; elle n'urinait pas : on voulut la sonder, on ne put y réussir ; lorsqu'on portait les doigts sur la tumeur du vagin pour en examiner la nature, les urines coulaient abondamment, en vertu de la pression qu'on exerçait sur les parties malades. Je ne sais qu'elle idée on s'était formée de ce fâcheux état, lorsqu'on me pria de voir cette femme ; je fus frappé de la suppression des urines, qui durait depuis plus de quinze jours ; il me parut nécessaire, avant toutes choses, d'introduire une sonde dans la vessie, elle procura la sortie d'une quantité prodigieuse d'urine, après laquelle la tumeur du vagin et la

tension de la région hypogastrique disparurent presqu'entièrement; je conseillai de laisser la sonde dans la vessie; la malade, épuisée par la violence et la longueur des maux qu'elle avait soufferts, mourut peu de jours après. Je n'ai pas pu assister à l'ouverture de son corps (Sabatier, *Médecine opératoire*, tom. 1, p. 199). La hernie de vessie par le vagin doit être réduite et contenue avec un pessaire qui l'empêche de se déplacer de nouveau; on pourra l'imbiber de quelques médicamens toniques et légèrement astringens, si les circonstances dans lesquelles se trouve la malade le permettent; mais rien n'est plus utile pour prévenir le retour de cette maladie que de conseiller à la personne qui en est attaquée d'uriner souvent, ou de procurer la sortie fréquente de ses urines avec une sonde, si la vessie a perdu de son ressort.

La descente des intestins et de l'épiploon entre le vagin et le rectum produit une espèce de hernie dont il existe peu d'exemples. Cette hernie est susceptible de s'étrangler. Une domestique, en parfaite santé, fut saisie tout à coup de tous les symptômes d'une hernie étranglée, quoique après les recherches les plus exactes, il ne parut pas qu'elle avait alors, ou qu'elle avait eu auparavant une hernie. Tous les moyens employés pour la soulager furent infructueux; elle expira le troisième jour de sa maladie. A l'ouverture de son corps, on trouva entre l'utérus et le rectum, dans un état gangréné, une portion considérable d'intestin qui était bornée et comprimée dans cette situation par une bride membraneuse qui passait du fond de la matrice à la partie opposée du rectum (Denmann, *Introduction à la pratique des accouchemens*, t. 1, p. 175).

Le vagin est quelquefois très-resserré accidentellement, et oblitéré en quelque sorte; alors non-seulement l'introduction de la verge ne peut pas avoir lieu, mais l'écoulement des règles devient plus ou moins difficile et même impossible dans quelques cas. Le rétrécissement est moins une maladie que l'effet d'une maladie antérieure; ainsi il est parfois le résultat d'une inflammation qui s'est terminée par induration; d'autres fois, il est déterminé par l'augmentation de volume des tissus du vagin, comme on a l'occasion de l'observer dans quelques affections cancéreuses ou vénériennes. Les cicatrices, suite d'anciennes déchirures ou d'ulcères syphilitiques, contribuent souvent à diminuer les dimensions de ce conduit. Cette espèce d'oblitération, plus ou moins complette, peut aussi reconnaître pour cause la présence d'une ou plusieurs tumeurs, des collections d'hydatides, le relâchement et l'engorgement de la membrane muqueuse; il se forme quelquefois des abcès dans l'épaisseur des parois de ce canal, qui le bouchent jusqu'à ce que la matière qui les forme ait été évacuée. Ces mêmes parois sont

quelquefois tellement endurcies et raccornies après l'usage des astringensdont les femmes abusent si souvent, qu'elles ressemblent en quelque sorte à du cuir tanné. Chambon a connu une femme, âgée de vingt-six ans, dont le vagin était entièrement calleux: elle ne pouvait pas supporter les approches de son mari sans éprouver les douleurs les plus violentes; et quelques tentatives qu'il ait faites, il n'est pas parvenu à se frayer la route. Cette femme, qui d'ailleurs était bien constituée, n'a point eu d'enfans. Ce rétrécissement tirait son origine de l'usage trop fréquent des injections astringentes. Tous ces vinaigres, inventés pour la toilette des femmes, sont toujours très-dangereux, et ont provoqué, dans quelques cas, la dégénérescence cancéreuse. Il ne faut pas confondre le rétrécissement du vagin avec certaines affections de l'utérus. Giraud, qui a été pendant longtemps suppléant du chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Paris, m'a dit avoir vu une femme chez laquelle le col de l'utérus avait contracté adhérence à l'entrée de la vulve. Cet état singulier était la suite d'une descente de matrice. Un examen léger aurait pu faire croire que c'était le vagin rétréci, attendu que l'orifice de l'utérus était entr'ouvert, et permettait l'introduction du doigt.

On pourrait souvent prévenir le rétrécissement du vagin en introduisant dans ce canal des plumasseaux de charpie enduits de cérat qui en maintiendraient les parois écartées. Quant aux moyens d'y remédier, ceux qui ont été recommandés dans les rétrécissemens congéniaux, peuvent trouver ici leur application : il faut enlever, lorsque cela est possible, les tumeurs qui diminuent l'étendue de la cavité vaginale; on emploie, dans les autres circonstances, les éponges, les tentes graduées, etc., etc. Lorsque l'on attend le terme de la grossesse ou le moment de l'accouchement, on est quelquefois obligé d'avoir recours à l'instrument tranchant pour rendre à cette voie la largeur convenable. M. Capuron rapporte avoir été appelé pour voir une femme qui était dans les douleurs de l'enfantement depuis trente-six heures. La tête de l'enfant était déjà dans l'excavation où elle avait entraîné la matrice, dont le col dur et presque cartilagineux n'offrait qu'une très-petite ouverture. Tout le vagin et son orifice étaient considérablement resserrés à la suite de chancres dont elle avait été traitée à l'hospice des vénériens. On pouvait à peine y introduire le doigt. On transporta cette malheureuse femme à l'hospice de la Maternité où elle fut mise sur-le-champ à l'usage des bains émolliens; on l'accoucha ensuite, mais après avoir pratiqué les incisions nécessaires pour la sortie de l'enfant. L'emploi de ce dernier moyen exige beaucoup de prudence et une grande circonspection.

Les parois du vagin peuvent être réunies accidentellement entre elles. Cette adhésion, qui est plus ou moins étendue, diffère par les circonstances de sa formation ; elle est toujours précédée d'un état maladif des organes génitaux, tel qu'une inflammation très-intense avec ou sans suppuration, une ulcération, etc., etc. Elle se manifeste souvent après un accouchement laborieux, quelquefois à la suite d'ulcérations vénériennes ou autres; des injections âcres, corrosives et différentes autres lésions la déterminent dans quelques cas. Il y a plusieurs exemples d'agglutination des parois du vagin produite par la brûlure ; Chambon en rapporte un exemple. Cette réunion présente des phénomènes qui diffèrent suivant qu'elle est complette ou incomplette. L'adhérence peut, en effet, occuper toute l'étendue de ce canal, mais le plus souvent elle est bornée, et donne lieu à un rétrécissement partiel que l'on observe tantôt à la partie antérieure, tantôt au milieu, quelquefois à la partie postérieure et supérieure du vagin. Ordinairement les parois de ce canal s'agglutinent dans le point le plus profond, si on néglige d'introduire une tente dans sa cavité pendant la période de la suppuration. L'adhérence, qui a son siége dans cette région du vagin, s'oppose à l'écoulement des règles, et ne permet pas au doigt explorateur de reconnaître l'orifice de l'utérus. Le sang s'accumule dans la matrice à chaque menstruation, et donne lieu à des accidens graves. Les règles coulent par une espèce de gouttière qu'elles s'étaient pratiquée dans le tissu cellulaire. On sent que l'adhérence des parois du vagin ne peut être reconnue que par l'examen, que par l'exploration des organes génitaux : on peut néanmoins en soupçonner l'existence lorsque l'on apprend que ce canal a été le siége d'une inflammation très-aiguë, après laquelle les règles ont cessé de couler régulièrement, et le coït est devenu impossible.

Lorsque les parois du vagin adhèrent ensemble, il est souvent nécessaire de les diviser avec un instrument tranchant ; mais malheureusement cela n'est pas toujours possible. Si l'union n'existe qu'à l'ouverture antérieure, on peut et on doit toujours la détruire. Il faut tenir la même conduite, lorsque l'adhérence est bornée à un seul point, et que l'on peut reconnaître ce point, en quelque sorte linéaire, à l'accumulation du sang menstruel qui est retenu audessus de lui. Si la cohésion a lieu dans un endroit très-avancé, c'est-à-dire, dans le voisinage de l'extrémité supérieure du vagin, on ne doit faire usage du bistouri qu'avec beaucoup de réserve : en effet, en tentant la désunion des parois du vagin vers le fond de ce canal, on s'expose à blesser la vessie ou le rectum. Denmann conseilla à une femme, dans cette circonstance, de différer toute opération. Il présuma avec raison que le sang des règles,

qui était retenu dans l'utérus, et qui s'y amassait tous les mois, pousserait, dans la suite, les parties cohérentes de manière à rendre l'opération plus sûre, plus efficace et plus facile. Effectivement, lorsque ces parties furent tendues et poussées en devant par l'amas des menstrues, le point le plus convenable pour la perforation, s'indiqua en quelque sorte de lui-même, et on put faire l'opération avec autant de facilité que de sûreté. Lorsque l'adhérence occupe une étendue considérable; on ne doit pas chercher à rétablir ce canal. (MURAT).

MUELLER (Johannes-Matthias), *De vulnere vaginæ uteri feliciter curato.* V. *Ephemerid. acad. natur. curiosor.*, cent. v et vi, p. 87.
SCHACHER, *Dissertatio de prolapsu vaginæ uteri*; in-4°. *Lipsiæ*, 1725.
STROEHLEIN, *Dissertatio de relaxatione vaginæ prolapsu et inversione uteri*; in-4°. *Argentorati*, 1749.
BAS (G. Paul.), Dissertation sur l'imperforation du vagin; 36 pages in-4°. Paris, 1812.
LEFAUCHEUX (L. R. S.), Dissertation sur les tumeurs circonscrites et indolentes du tissu cellulaire de la matrice et du vagin; 94 pages in-8°. Paris, an XI. (V.)

VAGINAL, adj., *vaginalis;* qui a rapport au vagin. *Voyez* ce mot.

L'*artère vaginale* naît de l'artère honteuse interne ou de l'hémorroïdale, et quelquefois de l'obturatrice; dirigée obliquement en bas et en devant, elle donne d'abord un rameau assez considérable à la partie latérale inférieure de la vessie, ensuite elle se porte sur le côté du vagin en se rapprochant de la partie inférieure, et se prolonge en devant jusqu'à l'orifice de ce conduit auquel elle fournit dans ce trajet de nombreux rameaux; souvent cette artère manque, et le vagin ne reçoit que des rameaux nombreux fournis par l'utérine, les vésicales et l'hémorroïdale moyenne.

La *tunique vaginale* est une espèce de poche qui enveloppe le testicule. Elle est composée d'une membrane fibreuse et d'une membrane séreuse. *Voyez* sa description à l'article *testicule*. (M. P.)

VAGISSEMENT, s. m., *vagitus*. On donne ce nom aux cris des enfans qui ne parlent point encore.

L'enfant naissant n'ayant pas encore le don de la parole, exprime ses besoins ou ses souffrances par le seul moyen que la nature ait mis à sa disposition pour se faire entendre, par des cris. Les vagissemens sont une sorte de voix imparfaite; le son qui les produit deviendra la voix avec le temps, et à mesure que les organes qui les forment recevront l'organisation qui leur est propre. Ils ont cependant leur modulation qui est différente suivant les individus; les mères et les nourrices distinguent fort bien les cris de leurs enfans parmi d'autres qui vagissent.

Les vagissemens remplacent la parole, et servent, disons-nous, à faire connaître que quelque chose est nécessaire ou nuit à l'enfant. Il exprime par eux les sentimens pénibles, et, par le rire, ceux qui lui sont agréables; encore ce dernier mode de rendre sa satisfaction n'a-t-il lieu que quelque temps après la naissance, tandis que l'enfant crie en sortant du sein de sa mère; peut-être qu'il n'éprouve de sensations agréables que secondairement, tandis que la douleur prend l'homme à la naissance pour ne le quitter qu'à la mort. Les vagissemens servent surtout à l'enfant à indiquer, 1°. la douleur. Si quelque chose le blesse, s'il est trop serré dans ses langes, si l'urine ou les matières fécales rendues irritent sa peau tendre et délicate, s'il est dans une posture incommode, s'il souffre intérieurement, etc., l'enfant crie; on peut être assuré qu'il souffre toutes les fois qu'étant nu, propre et repu, il pousse des cris, et on doit étudier alors quelle est la cause qui les produit. L'enfant ne connaît pas la contrainte comme l'homme; il crie s'il souffre. Les vagissemens servent même à distinguer parfois le siége du mal; ainsi, un enfant, dont la respiration est gênée, crie s'il est atteint d'une pleurésie chaque fois qu'il fait une inspiration; il crie également si on presse un endroit douloureux, etc., s'apaise au contraire si on remédie à la douleur par un procédé quelconque. Il y a peu de jours que, voyant un enfant crier sans pouvoir connaître de quel mal il était atteint, j'en découvris bientôt le siége en lui frottant doucement le ventre avec la main, ce qui faisait cesser ses cris. Les coliques cessèrent avec un ou deux lavemens; 2°. le besoin de nourriture. Les cris d'un enfant bien portant ne signifient ordinairement que le besoin de l'alimentation, et la nourrice les fait cesser de suite en lui présentant le sein. On distingue les enfans d'un grand appétit à la fréquence des vagissemens qu'ils poussent; les nourrices abusent même de ce moyen de faire taire les enfans en les tenant sans cesse suspendus à leurs mamelles, car on doit s'efforcer de régler les repas des enfans autant que possible; 3°. les passions. L'homme a des passions avant d'avoir la moindre étincelle de raison, ou plutôt il n'en a que par l'absence de celle-ci, de sorte que l'enfant devrait en avoir plus que l'homme fait s'il avait autant de besoins. Le désir, l'impatience, la jalousie, la colère, etc., se manifestent chez ces petits êtres par des vagissemens différemment modulés, que les parens distinguent bien. Le *moi* physique existe déjà chez l'enfant qui vient presque de naître, et est la source de ses passions; le *moi* moral n'a lieu que chez l'homme.

La fréquence des vagissemens peut avoir des inconvéniens; ils disposent les enfans à rester pleureurs, grimauds, maussades, rechignés; ils dérangent la circulation en faisant porter le sang

à la tête, et peuvent donner lieu à des affections cérébrales ou à des lésions des principaux organes de la circulation; on en voit devenir bleus à force de crier; d'autres, rester presque sans vie et comme suffoqués. Les vagissemens trop répétés causent des ruptures de vaisseaux, des hernies, etc., etc.

On doit donc, toutes les fois qu'un enfant crie, en rechercher soigneusement la cause, le déshabiller s'il est nécessaire, parce que c'est souvent une épingle qui le pique, une puce ou une punaise qui l'irritent, des déjections cuisantes qui lui causent un prurit incommode, etc., etc. Il faut avouer aussi qu'il y a des enfans naturellement criards, qui vagissent sans qu'on puisse en rendre raison, quoique l'on puisse présumer que ces enfans ont quelques souffrances internes qui produisent leurs cris. (F. V. M.)

VAGUE, adj., *vagus*, *erraticus*, qui erre çà et là. On donne ce nom en médecine à des maladies dont le siège est sujet à changer avec une grande promptitude. Ainsi on dit *douleurs vagues*, *goutte vague*, etc. *Voyez* GOUTTE et RHUMATISME.

En anatomie, on appelle *paire vague* la huitième paire de nerfs cérébraux, désignée par M. Chaussier sous le nom de *pneumo-gastrique*, et décrite dans cet Ouvrage à cet article, t. XLIII, page 384. (F. V. M.)

VAIRON, adj. m., qui vient sans doute de *varius*, différent. On donne ce nom aux individus dont l'iris n'est pas de couleur uniforme dans les deux yeux, l'un étant par exemple gris, et l'autre jaunâtre, ce qui est la dissemblance la plus commune. Ce manque de symétrie dans les couleurs, qui provient de la diversité des matières colorantes qui imprègnent les parties qui entrent dans la composition de cette membrane contractile, diversité difficile à expliquer, n'apporte aucune altération soit dans la bonté de la vue, soit dans la perception des teintes des objets. Ce vice de conformation est parfois héréditaire, et se rencontre plus sur les individus blonds que sur ceux qui sont bruns.

Les animaux, surtout les lapins et les chevaux, présentent assez fréquemment cette lésion oculaire. Ces derniers offrent en outre une autre conformation que l'on a désignée aussi, à tort suivant nous, par l'épithète de *vairon*, puisque l'altération n'est pas identique; c'est lorsque le bord de l'iris est environné d'un cercle blanchâtre qui contraste avec la couleur du reste de cette membrane. *Voyez* OEIL. (F. V. M.)

VAISSEAU, s. m., *vas*; en anatomie on donne ce nom à des conduits destinés à renfermer les fluides circulant dans le corps d'un animal: telles sont les artères, les veines et les lymphatiques.

I. *Artères*. Après avoir pris leur origine au cœur, les artères

vont se distribuer dans tout le corps, où elles portent le sang qui a subi les changemens que lui imprime l'acte de la respiration (*Voyez* ARTÈRE, t. II, p. 315). Les médecins qui travaillent aux progrès de l'anatomie pathologique, portent aujourd'hui spécialement leur attention sur la rougeur interne des artères, que plusieurs regardent comme de nature inflammatoire et qu'ils désignent sous le nom d'*artérite*. Convaincu que la meilleure manière d'éclairer le diagnostic d'une maladie peu connue, consiste à rassembler plusieurs faits et à les comparer ensemble pour en déduire une description générale, nous avions réuni les diverses opinions des auteurs et toutes les observations qui ont été publiées sur la rougeur des artères; mais l'étendue de ce travail ne nous permettant pas de l'insérer dans cet ouvrage, nous en offrons un aperçu :

Aretée (*de caus. et signis morb. acut.*, t. II, c. 8, et *de eorum curat.*, t. II, c. 7) donne les symptômes et le traitement de l'inflammation de l'aorte; mais il ne paraît pas qu'il en ait constaté l'existence par l'ouverture cadavérique. Boerrhaave (*Prælect. ad instit.*, §. 827) a vu une inflammation des artères sur un bœuf qui s'était échappé des mains du boucher, et qui ne fut repris qu'après avoir été forcé à la course. Morgagni (*de sed. et caus. morb.*, epist. XXVI, n°. 36) parle d'un homme âgé de 60 ans qui mourut au milieu d'une quinte de toux. Il avait paru jusqu'alors assez bien se porter, quoique sujet depuis longtemps à une légère orthopnée, accompagnée d'une toux peu fréquente. A l'ouverture du cadavre, on trouva tous les organes de la tête et de la poitrine sains, excepté l'aorte, qui était « *colore ex atro rubens, ut si quâdam inflammatione esset affecta.* » Le ventre ne fut pas examiné. Morgagni pense, sans oser toutefois l'affirmer, que cette inflammation pourrait bien avoir causé la mort du malade. Frank (*de curandis hominum morbis*) assure avoir vu dans les fièvres inflammatoires violentes, non-seulement les artères, mais encore les veines, *internâ superficie undiquè profondè rubentes et inflammatas.* Hunter, Sherven, Abernethy, Guillaume Sasse, Heister, Crell ont publié quelques faits qui prouvent, non-seulement que les vaisseaux sont susceptibles de s'enflammer à la suite des piqûres, des déchirures, mais encore sous l'influence des causes générales de l'inflammation. M. Portal (*Anat. med.*, t. III, p. 127) a observé une violente inflammation des artères chez un jeune homme qui mourut quelques jours après la répercussion de la rougeole. L'aorte thorachique était très-rouge, tuméfiée et molle; la membrane interne près du diaphragme était particulièrement gonflée et ramollie. Un médecin distingué de Lyon, M. de la Prade, rapporte dans le compte rendu de la société de médecine de cette ville (Lyon

1821), deux observations dans lesquelles on remarqua une rougeur très-marquée de la membrane interne des artères, qui était un peu épaissie. M. Vaidy a inséré dans le Journal complémentaire de ce dictionaire (t. IV, p. 179), l'observation d'un soldat vétéran qui succomba après avoir présenté tous les symptômes qui caractérisent les lésions organiques du cœur parvenues au plus haut période. A l'ouverture du cadavre, on trouva le cœur fort volumineux et la membrane interne de l'artère aorte épaissie et d'un rouge foncé. On lit dans la troisième livraison de la Revue médicale (mai 1820), l'histoire très-détaillée d'un homme qui succomba à une inflammation générale des artères : l'ouverture du cadavre démontra que la tunique interne de toutes les artères était rouge, épaissie, et que les traces d'inflammation diminuaient à mesure qu'on s'éloignait du tronc. M. Barde a communiqué ce fait à la société de médecine pratique. Dans un des bulletins de la faculté de médecine de Paris (1816, n. 10), nous avons tracé l'observation d'un tétanique, à l'ouverture duquel nous avons trouvé la membrane interne du cœur et des gros troncs artériels et veineux, d'un rouge très-intense. M. Hodgson a consigné dans son Traité des maladies des artères et des veines quelques observations sur la rougeur des artères. En juillet 1819, M. Dalbant a présenté à la Faculté de médecine de Paris une thèse sur l'*artérite*, dans laquelle il rapporte cinq observations d'inflammation plus ou moins étendue des tuniques artérielles. Ce médecin dit dans une note, que sur quatre-vingt-un sujets qui sont morts pendant le premier semestre de 1818, dans les salles de chirurgie de l'Hôtel-Dieu de Paris, vingt-huit ont présenté la rougeur des artères à différens degrés.

L'inflammation locale que détermine la compression ou la ligature d'une artère, se propage quelquefois dans son trajet. M. Hodgson a vu l'inflammation s'étendre jusqu'au cœur après la ligature de l'artère fémorale. Au rapport du même auteur, MM. Cline et Albertini ont observé le même cas. On a vu la rougeur se communiquer aux artères hypogastriques après la ligature du cordon ombilical (Oehme). En disséquant le moignon des amputés morts peu de temps après l'opération, on observe souvent cette propagation de l'inflammation; les parois des artères sont épaissies, et l'on y trouve parfois une matière purulente.

La rougeur qu'offre la membrane interne des artères est-elle un caractère de l'inflammation de ces organes? Voici comme s'exprime à ce sujet M. Corvisart dans son Essai sur les maladies du cœur; p. 350. « J'ai fréquemment fait observer, dit-il, dans les très-nombreuses ouvertures de cadavres que j'ai pratiquées, la couleur rouge plus ou moins foncée que l'on remar-

que à la membrane interne de l'aorte; elle affecte quelquefois une étendue considérable, et elle m'a toujours paru exister sans augmentation d'épaisseur de cette membrane. Je n'ai point poussé mes recherches plus loin que sur l'aorte supérieure, et jamais je n'ai pu me rendre un compte satisfaisant touchant la nature et la cause de cette rougeur. A-t-elle des signes et des symptômes qui lui soient propres et qui m'aient échappé? est-ce encore le produit d'un âcre particulier? je l'ignore complétement. » Dans une conversation que cet illustre professeur eut à Vienne, en 1809, avec le médecin autrichien Frank, il apprit de lui qu'il avait étudié cette affection d'une manière particulière; qu'il l'avait trouvée dans toute l'étendue des artères à la fois, et qu'il la regardait comme la cause d'une fièvre particulière et toujours mortelle que l'on pouvait reconnaître à des signes non équivoques. M. Laennec (*de l'auscult. méd*, t. II, p. 358) n'est pas éloigné de croire que la rougeur des artères est une affection inflammatoire; cette opinion nous paraît admissible lorsque la membrane interne des artères est d'un rouge écarlate et qu'elle est sensiblement épaissie. La présence du pus concret ou liquide sur une portion de la membrane artérielle ainsi rougie, trancherait la question; mais on conçoit à peine la possibilité d'une semblable observation, car le pus exhalé doit toujours être liquide, au moins dans les premiers momens, et par conséquent il doit être dissous et emporté par le sang à mesure qu'il se forme.

La rougeur des artères produit-elle des symptômes généraux assez graves ou assez constans pour la faire reconnaître? D'après l'analyse exacte des observations publiées jusqu'alors, que nous avons méditées pendant longtemps, nous pouvons assurer qu'il n'existe point de signe certain propre à décéler la rougeur ou l'inflammation des artères. On a trouvé cette lésion chez des sujets qui avaient succombé à des affections fort différentes les unes des autres, ce qui explique la variabilité infinie des symptômes qu'elle présente. Selon Frank, l'inflammation des artères développe toujours l'appareil des symptômes de la fièvre inflammatoire; M. Dalbant note au contraire la prostration rapide des forces et les symptômes de la fièvre adynamique. M. Recamier, qui regarde la rougeur des artères comme une inflammation, a cru la reconnaître dans plusieurs cas aux deux signes suivans : la face devient tout à coup violette chez un sujet qui n'avait pas précédemment de disposition à cette coloration; les battemens du cœur, examinés à la main, deviennent étendus et tumultueux. M. Laennec a vu un cas dans lequel M. Récamier avait annoncé, d'après ces signes, la rougeur dont il s'agit, et l'autopsie vérifia son dia-

gnostic. M. Laennec doute cependant que ces signes aient une liaison bien constante avec la rougeur des artères.

Nous ne terminerons pas cet article sans faire une remarque très-importante en chirurgie. Quand on fait la ligature d'une artère dont le tissu cellulaire est enflammé, elle se laisse diviser comme du lard par le fil qui la presse, la section est bientôt complette, la ligature tombe au bout de deux ou trois jours au plus tard; de là les hémorragies consécutives. Il est si vrai que c'est l'inflammation qui est la cause de la section des artères par les fils, que les ligatures d'attente qui ne sont pas serrées tombent quelquefois avant celles qui le sont. Cette remarque pratique est due à M. le professeur Dupuytren.

Nous ne passerons pas non plus sous silence l'opinion de Frank à l'égard des anévrysmes. Cet auteur pense que si l'on considère ce qui précède, ce qui accompagne, ce qui suit la plupart des anévrysmes, on sera forcé de convenir que l'inflammation de l'artère dans le lieu même de la dilatation, est souvent un des phénomènes les plus saillans, soit comme cause, soit comme effet de la maladie. En effet, l'apparition des tumeurs anévrysmales est précédée d'une lésion externe ou d'une irritation par cause interne capable de produire l'inflammation; l'action de ces causes est suivie dans beaucoup de cas d'une douleur souvent aiguë fixe, prolongée dans l'endroit où la dilatation s'opère avec plus ou moins de lenteur, semblable aux douleurs rhumatismales; il se fait une sécrétion de lymphe coagulable; une fausse membrane formée de couches lamelleuses recouvre la face interne du sac, ou bien une masse polypeuse de même nature adhère à ses parois, flotte dans sa cavité. Ces fausses membranes, ces concrétions polypeuses ne peuvent tirer leur origine du sang coagulé dans la tumeur par le repos; car le mouvement du sang qui passe de l'artère dans le sac anévrysmal est trop rapide; la tumeur est agitée de pulsations trop fortes. On voit que Frank attribue la cause prochaine des anévrysmes à l'irritation des parois artérielles, tandis que généralement on la fait dépendre du relâchement de ces parois. L'opinion de Frank nous paraît très-digne d'attention.

II. *Veines. Voyez* ce mot.

III. *Vaisseaux lymphatiques* ou *absorbans. Voyez* LYMPHATIQUES. M. Alard vient de publier un ouvrage sur le système absorbant auquel il fait jouer un rôle extraordinaire. Ce médecin cherche à démontrer qu'il est la base de tous les organes, et qu'en lui réside toute action vitale; suivant lui, toute maladie n'est qu'une irritation d'une ou de plusieurs portions du système absorbant, et de la différence du siége de cette irritation dépend uniquement la différence des maladies.

(PATISSIER)

MACQUET, *Dissertatio de vitiis vasorum continentium*; in-4°. *Lugduni Batavorum*, 1756.
BUECHNER (Andreas-Elias), *Dissertatio de vasorum ossificatione et concrescentiâ ut causâ morborum*; in-4°. *Halæ*, 1757.
— *Dissertatio de vasorum obstructione, quatenùs febris et inflammationis causa habenda est*; in-4°. *Halæ*, 1766.
FIZES (Antoine), Mémoire sur les causes du mouvement des vaisseaux du corps des animaux. V. *Mémoires de l'académie des sciences de Montpellier*, t. 1, p. 254.
GOENNER, *Dissertatio de præternaturalibus vasorum distensionibus particularibus*; in-4°. *Halæ*, 1767.
LANGGUTH, *Dissertatio de modo regenerationis vasorum generatim*; in-4°. *Vittenbergæ*, 1770.
JOSEPH, *Dissertatio de excessu vis vitalis vasorum, variisque in machinâ animali pendentibus phænomenis*; in-4°. *Pragæ*, 1772.
POHL (Johannes-Christophorus), *Programma de ossificatione vasorum præternaturali*; in-4°. *Lipsiæ*, 1774.
SCHMUCK (Edmundus-Josephus), *Observationes medicæ de vasorum sanguiferorum inflammatione*; in-4°. *Heidelbergæ*, 1793.
SASSE, *Dissertatio de vasorum sanguiferorum inflammatione*; in-4°. *Halæ*, 1797. (V.)

VALÈRE (eau minérale de), bourg à 4 lieues de Tours. Il y a deux sources minérales qui jaillissent près de ce bourg, au bas d'une colline qui borde les prairies arrosées par le Cher; une froide et l'autre chaude. M. Linacier dit la première alcaline et martiale, et la dernière martiale et sulfureuse.

(M. P.)

VALÉRIANE, s. f., *valeriana*, Lin. : genre de plantes, type de la famille des valarianées, compris par d'autres dans les dipsacées; de la triandrie-monogynie de Linné.

Les valérianes offrent pour caractères génériques : corolle tubulée, gibbeuse ou prolongée en éperon à sa base, et ayant son limbe partagé en cinq lobes inégaux; ordinairement trois étamines; fruit couronné par une aigrette plumeuse, formée par les dents du calice persistant, qui se déroulent et croissent après la floraison.

Ce genre est l'un de ceux de Linné, qu'on a cru depuis devoir couper en plusieurs autres. Les genres *centranthus*, *fedia*, *valerianella*, ont été formés de ses débris.

Il paraît plus naturel de faire venir le nom de *valeriana*, de *valere*, à cause des vertus attribuées à ces plantes, que de nous ne savons quel roi Valérius qui l'aurait employée le premier.

La valériane officinale, *valeriana officinalis*, Lin., *valeriana minor seu sylvestris*, Pharmac., se distingue par ses feuilles qui sont toutes ailées, et à folioles dentées. C'est une belle plante, commune dans les lieux humides des bois, dans les prairies, et au bord des ruisseaux, qu'elle pare de ses fleurs d'un blanc légèrement pourpré, qui forment d'élégantes panicules au sommet de ses tiges élancées. Elle fleurit en mai et juin.

La racine de la valériane, la seule partie de cette plante, qui soit employée, est composée d'un faisceau de fibres jaunâtres d'une odeur forte, nauséeuse, peu agréable, qu'on a comparée à celle du camphre, et dont la saveur est âcre et amère.

Cette plante est l'une de celles sur lesquelles les localités où elles croissent exercent une influence très-marquée. Quoiqu'elle se plaise surtout dans des lieux humides, c'est dans les terrains secs et élevés où son odeur et sa saveur plus développées annoncent des propriétés plus énergiques, qu'il convient de la recueillir pour l'usage médical. Les racines de deux ou trois ans sont celles qu'on doit choisir; c'est au printemps, avant que la tige s'élève, qu'on les arrachera pour les faire sécher promptement et à l'air libre. Réduites en poudre pour l'usage, elles doivent être conservées dans un bocal bien bouché, et renouvelées chaque année.

De seize onces de racine de valériane desséchée, le professeur Tromsdorff, à qui on doit la meilleure analyse de cette plante, a obtenu :

D'un principe particulier dissoluble dans l'eau, inattaquable par l'éther et par l'alcool, deux onces;

De résine noire, une once;

D'huile volatile très-liquide, d'un blanc verdâtre, d'une odeur forte, pénétrante, camphrée, un scrupule;

D'extrait gommeux, une once et demie;

De fécule, deux gros:

De substance ligneuse, onze onces deux scrupules.

Tout dénote dans la racine de valériane une propriété excitante prononcée, qui, de la partie qui en éprouve immédiatement l'impression, se propage promptement au reste de l'organisme. A petite dose, elle augmente l'action des organes digestifs, ordinairement sans en troubler les fonctions. Tissot, Bergius et M. Vaidy ne l'ont jamais vue, même à dose assez élevée, causer ni vomissemens ni déjections alvines, quoique que d'autres observateurs lui attribuent ces effets. L'usage de la valériane accélère le pouls, augmente la chaleur, et provoque souvent la sueur, les urines, ou les règles. Quelquefois elle donne lieu à un état d'agitation qui empêche le sommeil, ou même à des douleurs vagues, et à un sentiment d'oppression et de resserrement de la poitrine.

C'est surtout l'action de la valériane sur le système nerveux, dont on l'a vu faire cesser ou diminuer les désordres, qui a fait sa réputation médicale. Que cette action dépende ou non de sa propriété excitante, l'observation l'a constatée. Il suffit, pour éprouver des étourdissemens, des vertiges, de séjourner quelque temps dans un lieu où l'on ait rassemblé une grande quantité de ces racines, dont les émanations se sont

mêlées à l'air. L'action de cette substance sur le cerveau et les nerfs l'a fait regarder par quelques médecins comme légèrement narcotique.

C'est Fabius Columna (*Phytobasanos*, pag. 97) qui vanta le premier la valériane contre l'épilepsie. Atteint de cette fâcheuse névrose, et ayant vainement essayé tous les remèdes en usage, il se mit à lire les médecins de l'antiquité, pour en chercher un plus efficace. Il crut l'avoir trouvé dans la valériane, où il reconnaissait le *phu* de Dioscoride. Il en obtint sur divers autres le même succès que sur lui-même. Ce succès ne fut pourtant pas complet, puisqu'on assure qu'il finit par retomber dans sa maladie. Depuis Columna, la valériane n'a pas cessé d'être regardée comme un puissant antiépileptique, et une foule d'habiles médecins, parmi lesquels se distinguent surtout Rivière, Sylvius, Sauvages, Tissot, Haller, en ont fait l'éloge.

On a surtout vu réussir la valériane dans l'épilepsie purement nerveuse et causée accidentellement par de violentes affections, telles que la terreur, la colère. C'est celle, en effet, dont il paraît le plus permis d'espérer la guérison ; mais combien d'autres causes, souvent tout à fait indéterminables, reconnaît cette maladie ! Aussi s'en faut-il de beaucoup qu'on puisse regarder la valériane comme un remède aussi sûr que l'ont prétendu quelques praticiens. Beaucoup d'autres, comme M. Alibert, ne l'ont jamais employée qu'infructueusement. L'un des auteurs de cet article, qui en a fait un fréquent usage, n'en a pu obtenir aucune guérison radicale, à peine est-il parvenu quelquefois à éloigner les accès.

Ce n'est, au reste, qu'en l'administrant à des doses très-fortes et avec persévérance qu'on peut attendre quelque effet salutaire de cette racine. On peut en faire prendre jusqu'à une once, et même une once et demie chaque jour par fractions d'un gros données toutes les heures. La saignée, les bains, les antiphlogistiques, sont, suivant Tissot, au moins pour les individus robustes et sanguins, des préparations à la suite desquelles cette substance paraît modifier plus facilement, plus profondément, l'état du cerveau et du système nerveux, et dont l'omission l'a rendue quelquefois plus nuisible qu'utile, à cause des principes stimulans qui entrent dans sa composition.

Diverses observations prouvent que la valériane a aussi été administrée avec succès dans l'hystérie, les convulsions, la chorée, la catalepsie, la paralysie, l'asthme, la migraine, et en général dans la plupart des affections nerveuses; mais ses effets, dans tous ces cas, ne paraissent pas plus constans que contre l'épilepsie. Ce n'est pas la peine de parler de l'effica-

cité contre l'hydrophobie, que Bouteille n'a pas craint de lui attribuer.

La valériane est l'un des médicamens qui ont été vantés comme fébrifuges. Bouteille, Miocchi, Carminati, et d'autres, ont rapporté beaucoup d'observations de fièvres intermittentes guéries par ce moyen. L'un de nous a souvent employé avec succès, dans des fièvres tierces, ou double-tierces, le mélange de parties égales de racines de valériane et de grande gentiane donné à la dose de trois à six gros en deux ou trois fois, quelques heures avant l'accès. On doit à M. Vaidy seize observations, desquelles il résulte que la valériane, employée seule, à des doses assez fortes, a guéri en peu de jours des fièvres intermittentes de tous les types, dont la plupart étaient anciennes, et chez des sujets affaiblis, cachectiques et même infiltrés. Ces faits, et beaucoup d'autres, ne laissent point de doute que la racine de valériane ne soit l'un des meilleurs moyens auxquels on puisse recourir dans ces fièvres, au défaut du kina.

La racine de valériane a souvent été mise en usage dans les fièvres adynamiques et ataxiques, surtout pour combattre les symptômes nerveux irréguliers qui se manifestent dans ces dernières. C'est en décoction ou bien en lavemens qu'on peut l'administrer dans ces cas.

La propriété anthelmintique de la valériane est confirmée par l'expérience.

On a encore préconisé autrefois la valériane contre l'amaurose. On a prétendu même qu'il suffisait de l'introduire dans les fosses nasales, seule ou mêlée avec du tabac, pour diminuer l'affaiblissement de la vue. Elle agit comme sternutatoire, employée de cette manière.

C'est en poudre qu'on administre le plus avantageusement et le plus ordinairement la racine de valériane. On la prescrit, sous cette forme, depuis un demi-gros jusqu'à un gros, et même jusqu'à deux. Souvent on forme de cette poudre des bols, en l'incorporant au miel ou à quelque autre corps de consistance molle.

On la donne aussi quelquefois en décoction, qui doit se faire dans un vaisseau clos : l'infusion ne suffit pas pour la dépouiller de tous ses principes médicinaux. On emploie, pour la décoction, deux gros à une demi-once de racine par pinte d'eau. Les malades ne prennent qu'avec répugnance cette boisson, dont la saveur est extrêmement désagréable.

La teinture alcoolique de valériane peut se donner d'un demi-gros à un gros, dans une certaine quantité de vin ou de tout autre liquide approprié.

L'huile volatile est rarement employée par gouttes ; l'extrait aqueux est tout à fait inerte.

La valériane a été l'objet de diverses fables plus ou moins ridicules. Suivant Agricola, il suffit d'en porter la racine suspendue au cou, ou seulement dans la main, pour doubler ses forces aux combats amoureux. On a débité jadis que la seule odeur de la racine de valériane faisait rendre aux grosses araignées une sorte de concrétion ou de pierre, remède merveilleux contre les hémorragies. Le docte Simon Paulli fit de bonne foi plusieurs tentatives pour se procurer ce précieux remède. On se doute facilement que ce fut en vain.

La passion des chats pour la racine de la valériane officinale et de plusieurs autres valérianes, sur lesquelles ils se roulent avec une agitation extraordinaire, et lâchent leur urine, comme sur la chataire (*nepeta cataria*), est telle qu'il est difficile de les conserver dans les jardins sans les abriter.

La grande valériane, *valeriana phu*, Lin., *valeriana hortensis*, Pharm., diffère de la précédente par ses feuilles radicales, les unes entières, les autres à trois lobes. Il est assez remarquable que Ruiz et Pavon aient retrouvé au Pérou cette plante de nos montagnes.

Elle ne paraît jouir que dans un degré plus faible des mêmes propriétés que la valériane officinale. Elle est très-rarement usitée.

Notre *valeriana phu* passe communément pour être le φου de Dioscoride (1-10), mais c'est dans la *valeriana Dioscoridis* de Sibthorp (*Flor. græc.*, tab. 33), trouvée dans les mêmes lieux que les anciens indiquent comme la patrie de cette plante, qu'il convient de la reconnaître.

La valériane celtique, *valeriana celtica*, Lin., originaire des Alpes, vantée autrefois, est tout à fait inusitée aujourd'hui. Sa racine, moins odorante, moins amère, moins âcre que celle de la valériane commune, indique moins d'énergie médicale.

Les Orientaux en tirent d'Europe une assez grande quantité pour la préparation de leurs parfums et de leurs cosmétiques. En Egypte, suivant Haller, elle passe pour adoucir la peau.

Cette valériane, longtemps connue dans les pharmacopées sous le nom de nard celtique, paraît être en effet le ναρδος κελτικη de Dioscoride (1-7). Une autre espèce de ce genre, *valeriana jatamansi*, Roxb., est du nombre des plantes très-différentes qui ont été confondues par les anciens et les modernes sous le nom de nard indien. L'histoire assez compliquée de ces diverses substances a été traitée, avec autant de clarté que d'érudition, par M. le docteur Mérat, à l'article *nard* de ce Dictionaire. Nous ne pouvons mieux faire que d'y renvoyer le lecteur.

La valériane jatamansi, dont les tiges et les extrémités sont

très-odorantes, ainsi que les racines, est souvent employée dans l'Inde contre l'épilepsie, l'hystérie, et les névroses en général, comme la valériane officinale en Europe.

La mache *valeriana locusta*, Lin., ne sert aujourd'hui que comme aliment. En Sicile on mange de même les jeunes feuilles de la valériane rouge.

SPIES (Joh. Car.), *Dissertatio de valerianâ*; in-4°. *Helmstadii*, 1724.
HILL (John), *The virtues of wild valerian in nervous disorders*; in-8°. *London*, 1758.
DRESKY (Guill.), *Dissertatio de valerianâ officinali*; in-4°. *Erlang.*, 1776.
DUFRESNE, Histoire naturelle et médicale des valérianées; in-4°. Montpellier, 1811 (*Dissertation inaugurale*).

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS)

VALÉRIANÉES, *valerianeæ*. Famille de plantes dicotylédones-dipérianthées, à corolle monopétale, à ovaire inférieur, que M. de Jussieu avait réunies aux dipsacées. Comme cette famille n'est formée que du genre *valeriana* de Linné, coupé depuis en plusieurs autres, nous ne pourrions, sur les caractères botaniques de ce groupe et sur les propriétés des plantes qu'il comprend, que répéter ce qui vient d'être dit à l'article *valériane*. *Voyez* VALÉRIANE.

(LOISELEUR-DESLONGCHAMPS et MARQUIS.)

VALET-A-PATIN, s. m., *volsella Patini*; espèce de pincette composée de deux branches unies dans le milieu par une charnière. Cet instrument sert à pincer les vaisseaux ouverts dont on veut faire la ligature pour arrêter le sang. On lui a donné le nom de *valet*, parce qu'il sert de lui-même comme de serviteur; *à Patin*, du nom de celui à qui on en attribue l'invention.

La description que nous allons donner de cet instrument est extraite de l'ancienne encyclopédie. Le valet-à-Patin est composé principalement de deux branches, l'une mâle, l'autre femelle. On peut diviser chaque branche en trois parties, qui sont l'extrémité antérieure, le corps et l'extrémité postérieure.

Le corps de la branche mâle a en dedans une avance plate, arrondie dans son contour, de quatre lignes de saillie, longue d'un demi-pouce et épaisse d'une ligne et demie. Cette éminence est percée dans son milieu, et l'on remarque à chaque côté de sa base une échancrure semi-lunaire ou cintrée et creusée sur le ventre de la branche.

Le corps de la branche femelle porte intérieurement deux avances dont les dimensions sont les mêmes que celles de la branche mâle; elles sont percées dans leur milieu; elles font sur les côtés et laissent entre elles une cavité ou mortaise qui reçoit l'avance de la branche mâle pour composer une charnière: la jonction des deux pièces est fixée par un clou rivé sur les deux éminences de la branche femelle.

L'extrémité antérieure de l'instrument est la continuation des branches; elles se jettent légèrement en dehors, de la longueur d'un pouce quatre lignes, puis formant un coude très-mousse, elles diminuent considérablement d'épaisseur pour former le bec, qui a près d'un pouce de long, et qui est garni intérieurement de petites rainures et éminences transversales qui se reçoivent mutuellement.

L'extrémité postérieure est la continuation des branches qui se jettent beaucoup en dehors; ces branches diminuent d'épaisseur et augmentent en largeur depuis le corps jusqu'à l'extrémité, afin de présenter une surface plus étendue, et d'être empoignées avec plus d'aisance; l'extrémité est un peu recourbée en dedans.

Enfin, il y a un double ressort formé par un morceau d'acier plié en deux, dont la base est arrêtée par une vis sur la branche femelle, tout auprès de la charnière, et dont l'usage est d'écarter avec force les branches postérieures de l'instrument pour que le bec pince, sans risquer de lâcher prise.

On recommandait de saisir avec le valet-à-Patin l'extrémité du vaisseau qu'on voulait lier, et de laisser ensuite pendre l'instrument et de faire la ligature avec le fil et l'aiguille. Aujourd'hui cet instrument est entièrement tombé en désuétude: nous n'en avons fait mention ici que pour l'histoire de l'art, qui, en se perfectionnant, a rejeté les instrumens trop compliqués. (M. P.)

VALÉTUDINAIRE, adj., *valetudinarius*, diminutif de *valetudo*, santé. On donne ce nom aux personnes d'une constitution délicate, faible, sujette aux maladies, que cet état soit congénial, ou qu'il soit acquis; elles diffèrent des infirmes en ce que ceux-ci ont quelque dérangement dans les membres ou dans quelques parties de l'organisme.

Les valétudinaires ont besoin d'avoir une conduite approprié à leur manière d'être, de vivre avec beaucoup de régime, de choisir des professions douces, de mener une vie paisible et tranquille, d'éviter les occasions d'exciter les passions, et de n'en avoir que de calmes.

Ces individus, presque toujours en proie à des souffrances continuelles, à des vacillations de santé de toute nature, n'ont point en général de ces maladies graves, de ces affections aiguës intenses, qui compromettent la vie des sujets vigoureux en quelques jours. Ils parcourent leur carrière, qui est souvent aussi étendue que celle des gens de la meilleure santé, au milieu de malaises, de dérangemens, d'incommodités sans cesse renaissans, mais sans qu'il en résulte de bouleversement sérieux. M. Fouquier, aujourd'hui professeur de la faculté de médecine de Paris, a même avancé et presque

prouvé dans sa dissertation inaugurale, *qu'il y avait de l'avantage à avoir une constitution faible.* On voit effectivement beaucoup de personnes très-délicates, ayant toujours quelque dérangement, mais jamais véritablement malades, tandis que rien n'est si commun que de voir des gens robustes succomber rapidement à des affections d'une intensité excessive. Les mêmes maladies sévissent d'ailleurs d'une manière fort différente dans ces deux classes d'individus ; sans énergie et peu marquées chez les premiers, elles ont une violence proportionnée à la force de la constitution des seconds. *Voyez* TEMPÉRAMENS. (F. V. M.)

VALLET (eau minérale de), paroisse à une lieue et demie de Clisson et 5 lieues de Nantes. La source minérale appelée *Raingailleau*, est dans cette paroisse, près de la métairie de Launay. Elle est chaude et présente un bouillonnement sensible et continuel. M. du Boueix lui a trouvé un goût styptique et ferrugineux ; il la croit gazeuse. (M. P.)

VALMONT (eau minérale de), dans la vallée de Fescamp. La source minérale est dans l'enclos de l'abbaye ; elle est froide ; on la croit ferrugineuse. (M. P.)

VALS (eau minérale de) ; on trouve la description de cette eau minérale à l'article *eaux minérales*, t. XI, p. 75. (M. P.)

VALVULE, s. m., *valvula*, diminutif de *valva* ; battans de porte ou de fenêtre. On donne le nom de *valvule* à des replis membraneux que l'on trouve au cœur, dans les intestins et dans les veines.

VALVULES DU COEUR. Ce viscère présente plusieurs valvules ; 1°. la valvule triglochine ou tricuspide qui se trouve à l'orifice auriculo-ventriculaire droit. L'une de ses faces est tournée vers les parois du ventricule et l'autre du côté de la cavité de l'oreillette ; son bord adhérent est attaché à la circonférence de l'orifice ; son bord libre et mobile tient aux tendons des colonnes charnues ; il est fort irrégulier et présente des découpures variables, parmi lesquelles cependant on en remarque toujours trois plus considérables que les autres. *Voyez* TRICUSPIDE.

2°. La valvule mitrale se trouve à l'orifice auriculo-ventriculaire gauche ; elle est formée de deux languettes auxquelles viennent se fixer les tendons des colonnes charnues, et dont l'une est appliquée sur l'embouchure de l'aorte qu'elle ferme presque entièrement, lorsque le ventricule est dilaté. Cette valvule est plus épaisse que la valvule triglochine, et renferme souvent de petits tubercules durs et fibro-cartilagineux. *Voyez* MITRAL.

3°. L'artère pulmonaire offre à sa naissance du ventricule droit, trois valvules qu'on nomme sigmoïdes ou semi-lunaires. Adhérentes à l'artère par leur bord convexe et inférieur, elles présentent en haut un bord libre, horizontal et droit, sur le milieu duquel est placé un petit tubercule saillant et d'une consistance fibro-cartilagineuse.

On trouve aussi à l'origine de l'aorte trois valvules analogues à celles de l'artère pulmonaire. *Voyez* SIGMOÏDE.

Pour apprécier l'usage des valvules du cœur, il faut consulter l'article *circulation*.

L'ouverture de la veine cave inférieure dans l'oreillette droite, offre un repli connu sous le nom de valvule d'Eustachi.

Considérations pathologiques sur les valvules du cœur. Les valvules du cœur éprouvent diverses altérations qui influent plus ou moins sur la circulation du sang.

Inflammation. Ce genre de lésion est encore peu connu. Dans les cas d'inflammation simple des valvules et de la membrane interne du cœur, M. Recamier, médecin de l'Hôtel-Dieu, a observé l'impulsion très-forte et l'irrégularité extrême de ses mouvemens. A ces deux symptômes, se joignaient un développement subit du *facies* propre aux maladies du cœur, une petitesse et une grande fréquence du pouls, qui se relevait promptement par de larges saignées. Ces symptômes suffisent-ils pour faire reconnaître une inflammation des valvules du cœur? Nous ne le pensons pas.

Endurcissement cartilagineux et osseux des valvules. La valvule mitrale et les valvules sigmoïdes de l'aorte sont sujettes à devenir le siége de productions cartilagineuses ou osseuses, qui augmentent irrégulièrement leur épaisseur, altèrent leur forme et obstruent quelquefois presque complétement les ouvertures auxquelles elles répondent. La valvule tricuspide et les sigmoïdes de l'artère pulmonaire présentent beaucoup plus rarement ces indurations, dont on rencontre cependant des exemples dans les auteurs. Morgagni (epist. 37, n. 16) a trouvé chez une vieille femme la valvule tricuspide endurcie, et les valvules sigmoïdes de l'artère pulmonaire participant à la même affection. M. Corvisart a rencontré deux fois l'endurcissement cartilagineux de la base de la valvule tricuspide. M. Laennec n'y a jamais observé d'ossification complette.

L'endurcissement cartilagineux de la valvule mitrale affecte quelquefois seulement les bandes ou zones fibreuses qui se trouvent dans la duplicature de sa base; il présente alors l'aspect d'un bourrelet assez lisse, quoiqu'inégal, qui rétrécit l'ouverture auriculo-ventriculaire. La consistance de ce bourrelet est quelquefois tout à fait semblable à celle d'un carti-

lage diarthrodial ou des cartilages des côtes; d'autres fois elle est moindre, et constitue alors une véritable incrustation cartilagineuse imparfaite. Dans d'autres cas, des incrustations cartilagineuses semblables épaississent inégalement le bord libre, le milieu ou même la presque totalité de la valvule.

L'endurcissement osseux se présente avec les mêmes circonstances, quant au siége et à l'inégalité d'épaisseur, se forme primitivement, comme les incrustations cartilagineuses, dans la duplicature de la membrane qui forme la valvule; il la perce assez souvent par ses points les plus saillans, et l'ossification baigne à nu dans le sang. Cette ossification n'est jamais parfaite; elle offre une couleur plus blanche et une plus grande opacité que le tissu osseux naturel; elle se broie plus facilement, et le phosphate calcaire y prédomine évidemment davantage.

Lorsque l'ossification affecte le bord de la valvule mitrale, les languettes qui la composent sont souvent réunies et comme soudées ensemble, et le rétrécissement qui en résulte en forme de canal ou de fente, est quelquefois assez considérable pour laisser passer a peine une lame de couteau ou une plume d'oie. Dans un cas de cette espèce, M. Corvisart a trouvé l'orifice auriculo-ventriculaire réduit à un canal de trois lignes de diamètre et coudé comme le conduit carotidien du temporal, à raison de l'épaississement considérable qu'avait pris la valvule mitrale ossifiée.

L'ossification des valvules sigmoïdes aortiques peut, comme celle de la mitrale, commencer par leur base ou par leur bord libre. Lorsque l'ossification n'occupe que le bord libre des valvules sigmoïdes, et lorsque leur base, quoique également ossifiée, ne présente pas un épaississement considérable, et que la partie moyenne de la valvule est encore libre dans une certaine étendue, cette valvule peut encore s'élever et s'abaisser un peu, et ne gêner la circulation que jusqu'à un certain point; mais lorsque l'ossification est très-étendue, les valvules se soudent et se confondent en quelque sorte; elles se courbent et se roulent sur elles-mêmes, soit dans le sens de leur concavité, soit même dans celui de leur convexité, de manière à imiter grossièrement la forme de certaines coquilles. Dans cet état, elles deviennent immobiles, et, suivant le sens dans lequel elles se trouvent recourbées, ou elles restent appliquées le long des parois de l'aorte, et n'opposent alors aucun autre obstacle au cours du sang que l'épaisseur de l'ossification, ou elles demeurent fixées dans l'état d'abaissement et rétrécissent considérablement l'orifice aortique.

Quels sont les signes qui peuvent faire reconnaître l'endurcissement cartilagineux ou osseux des valvules? L'ossification

des valvules mitrales et sigmoïdes ne produit d'irrégularité dans la circulation, et ne peut être soupçonnée par l'exploration du pouls et l'application de la main sur la région du cœur, que lorsqu'elle est portée à un degré tel, qu'elle rétrécit considérablement les orifices du ventricule gauche. Le principal signe de l'ossification de la valvule mitrale est, suivant M. Corvisart, un bruissement particulier difficile à décrire, sensible à la main appliquée sur la région précordiale. M. Laennec compare ce bruissement au murmure de satisfaction que font entendre les chats quand on les flatte de la main.

L'ossification de la valvule mitrale à un médiocre degré, peut être reconnue par le stéthoscope aux signes suivans : le bruit qui accompagne la contraction de l'oreillette devient beaucoup plus prolongé, plus sourd, et a quelque chose d'âpre et d'étouffé, qui rappelle celui d'un coup de lime donné sur du bois; quelquefois ce bruit se rapproche de celui d'un soufflet que l'on presse brusquement. M. Laennec pense que cela a surtout lieu quand l'induration est plutôt cartilagineuse qu'osseuse.

L'ossification des valvules sigmoïdes aortiques se reconnaît au même bruit, existant pendant la contraction du ventricule.

L'ossification des valvules sigmoïdes et mitrales à un très-léger degré, ne produit ni le bruit de soufflet ni celui de râpe; mais on peut le reconnaître encore à une sensation de dureté, à quelque chose d'âpre dans la contraction du ventricule ou de l'oreillette. Cette sensation est évidemment indépendante de la force d'impulsion de ces organes (*De l'auscultation médiate*, t. 1, p. 313).

Végétations. Il peut se développer à la surface des valvules des végétations dont on trouve beaucoup d'exemples dans les recueils d'observations. M. Laennec en admet deux espèces, savoir : les végétations verruqueuses et les végétations globuleuses.

Les *végétations verruqueuses* sont ainsi appelées parce qu'elles ressemblent à des verrues, aux poireaux vénériens qui se développent sur le gland, la vulve ou les nymphes; elles sont tantôt blanchâtres, tantôt d'une teinte rosée, rouge ou légèrement violette; leur texture est charnue, assez analogue à celle des végétations vénériennes. Leur adhérence aux parties subjacentes est quelquefois si forte, qu'on ne peut la détruire qu'en coupant; mais dans la plupart des cas, on les enlève en raclant avec le scalpel et quelquefois même avec le manche de cet instrument. La ressemblance qui existe entre ces végétations et les excroissances vénériennes des parties génitales, a fait penser à M. Corvisart qu'elles pouvaient avoir la même

origine. Quant à la manière dont elles se forment, M. Laennec semble persuadé qu'elles ne sont autre chose que de petites concrétions polypiformes ou fibrineuses, qui, developpées sur les parois des valvules ou des oreillettes, à l'occasion de quelque trouble dans la circulation, s'organisent par un travail d'absorption ou de nutrition, analogue à celui qui convertit les fausses membranes albumineuses en membranes accidentelles ou en tissu cellulaire.

Les végétations des valvules ne donnent des signes de leur existence qu'autant qu'elles sont nombreuses et qu'elles rétrécissent notablement les orifices du cœur; leurs signes sont tout à fait analogues à ceux des ossifications des mêmes organes; seulement le bruissement est beaucoup moins sensible à la main, et sous le stéthoscope, le bruit des contractions du cœur est plus analogue à celui d'un soufflet qu'à celui d'une lime.

M. Laennec a donné le nom de *végétations globuleuses* à de petites boules ou kystes sphéroïdes ou ovoïdes, dont la grosseur varie depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'un œuf de pigeon. La surface extérieure de ces kystes est égale, assez lisse, d'un blanc jaunâtre; l'épaisseur de leurs parois est assez uniforme et ne passe guères une demi-ligne, même dans les plus grands. La substance qui forme ces parois est opaque et évidemment semblable à celle des concrétions polypiformes les plus anciennes; sa consistance est un peu plus ferme que celle du blanc d'œuf cuit; la surface interne du kyste est moins lisse que son extérieur; elle paraît aussi formée par une substance plus molle, et qui semble même quelquefois dégénérer graduellement, de dehors en dedans, en une matière semblable à celle que contient le kyste: cette dernière matière peut exister en trois états différens, qui quelquefois se rencontrent tous les trois dans le même cas, mais dans des kystes séparés. Tantôt cette matière est semblable à du sang demi-liquide, mais de couleur trouble, et dans lequel semblerait que l'on eût délayé une poudre insoluble: on y trouve quelquefois alors, en outre, quelques caillots de sang pur et bien caillé; tantôt elle est plus opaque, d'une couleur violette pâle, d'une consistance pultacée, et tout à fait semblable à de la lie de vin; enfin elle est quelquefois jaunâtre opaque et semblable à un pus épais ou à une bouillie claire. M. Laennec n'a jamais rencontré de ces kystes que dans les ventricules et dans les sinus des oreillettes; ils sont toujours adhérens à leurs parois, on les trouve aussi communément dans les droites que dans les gauches; ils sont ordinairement placés à la partie inférieure des ventricules ou tout près de leur pointe. Ce médecin pense que les végétations globuleuses ne sont autre chose que de

véritables concrétions polypiformes qui ont déjà subi un commencement d'organisation.

Rupture des tendons des valvules. Les petits tendons qui unissent les valvules aux piliers charnus du cœur peuvent se rompre. On en a cité un exemple remarquable à l'article *rupture du cœur*, t. XLIX, p. 222. (M. P.)

VALVULES DES INTESTINS ; on les appelle *valvules conniventes.* Ce sont des replis circulaires, formés par la membrane muqueuse, et très-rapprochés les uns des autres dans le duodenum et surtout dans l'intestin grêle ; on en remarque très-peu dans la partie voisine du cœcum. Ces replis dépendent de l'organisation primitive, car ils ont également lieu dans tous les états de l'intestin ; ils ne correspondent point aux mouvemens de la tunique musculeuse et ne s'effaceraient que dans une dilatation extraordinaire et excessive de l'intestin. La largeur de ces valvules n'est que de trois ou quatre lignes. On attribue à ces replis l'usage de retarder le trajet des substances alimentaires pour favoriser leur pénétration par la bile et le suc pancréatique, ainsi que l'absorption du chyle. *Voyez* INTESTIN, t. XXV, p. 530. (M. P.)

VALVULES DES VEINES. On trouve dans les veines des replis nommés *valvules*, lesquels sont formés par leur membrane interne. Leur forme est parabolique ; leur bord convexe est adhérent et le plus loin du cœur, leur bord droit flotte et se trouve le plus près de cet organe. *Voyez* VEINE. (M. P.)

VALVULE ILÉO-COECALE. On l'appelle aussi valvule *iléo-colique* ou *valvule de Bauhin*, parce que cet anatomiste est le premier qui en ait donné une description assez exacte ; elle se trouve à l'endroit où le cœcum reçoit l'iléon. *Voyez* INTESTIN, t. XXV, p. 544. (M. P.)

VANILLE, s. f., *vanilla*, pharm. Plante sarmenteuse de la famille des orchidées, qui croît dans les régions chaudes de l'Amérique, et dont le fruit, à cause de son odeur suave, est employé en médecine et dans diverses préparations alimentaires ou propres à la toilette. Le mot vanille est dérivé de *banille*, qui est le nom sous lequel la plante est connue des Espagnols de la Guyane, d'après Mlle. Mérian (*Plantæ surinamenses*, p. 25) ; il est plus probable qu'il vient de *vainilla*, diminutif de *vaina*, gaîne en espagnol, à cause de la ressemblance du fruit avec une gaîne de couteau. Au Mexique on nomme la plante *tilxochitl.*

Description de la vanille. La vanille officinale appartient au genre *epidendrum* de Linné, ainsi nommé (ἐπὶ, sur, δένδρον, arbre) parce que plusieurs espèces croissent sur les arbres ou du moins y puisent une partie de leurs substances nutritives au moyen de petits crochets qu'elles y enfoncent.

Cependant Swartz (*nov. act. Ups.* 6, p. 66) détache les véritables vanilles du genre *epidendrum*, pour en former un particulier sous le nom de *vanilla*; il le compose des espèces d'*epidendrum* à tiges grimpantes, à capsule charnue à deux valves, tandis qu'il laisse dans le premier les espèces à tige droite non parasite, à capsule sèche à trois valves.

L'espèce usitée en médecine, mais surtout dans les arts de la parfumerie, ou condimentaire, est l'*epidendrum vanilla* de Linné, *vanilla aromatica* de Swartz, qui appartient à la gynandrie diandrie du système sexuel, et à la famille des orchidées de la méthode naturelle. On appelle parfois les plantes de ce genre, dans les auteurs, *angrecques* ou *angrec*, francisé de leur nom malais *angreck* (Rumphius, *Amb.* II-I); Kaempfer l'écrit *angurek* (*Amœnit. exot.*, p. 867); c'est sous ce nom qu'elles étaient décrites dans l'encyclopédie avant que le genre *vanilla* n'eut été adopté dans le supplément. La vanille est l'*angrec aromatique* de Lamarck.

La vanille officinale est une plante sarmenteuse qui pousse des racines fort longues (deux pieds), de la grosseur du petit doigt; sa tige monte aux arbres voisins où elle s'attache au moyen de suçoirs qui poussent de ses nœuds, de manière à en tirer une partie de la substance, et à y vivre si quelque accident coupe ses racines, pourvu toutefois que la plante soit abritée et que les suçoirs trouvent de la terre dans les fentes de l'arbre ou dans le cœur du palmier, comme cela arrive presque toujours à ces derniers végétaux, de sorte qu'on ne peut pas regarder cette plante comme absolument parasite; cette tige est fort longue, rameuse, noueuse, cylindrique, verte, remplie intérieurement d'un suc visqueux; il part ordinairement de chaque nœud une vrille roulée en spirale, et toujours une feuille qui lui est opposée; celles-ci sont alternes, ovales-oblongues, molles, épaisses, d'un vert gai, entières, garnies de nervures longitudinales à la manière du plantain, longues de neuf à dix pouces sur trois de large.

Les fleurs de cette plante sont disposées en panicules axillaires, de couleur verte variée de blanc, ayant près de deux pouces de diamètre; leur corolle caduque, articulée avec l'ovaire, a six pétales (sans calice) irréguliers, dont cinq oblongs, ouverts, presque égaux, ondulés; le sixième un peu plus court, soudé avec la colonne staminale, creusé en capuchon à sa base, est dilaté et aigu au sommet. Dans mes échantillons venant de la Martinique, le *labellum* est un peu échancré en cœur. Il n'y a dans chaque fleur qu'une seule anthère, dont le pollen est granuleux; un style; une capsule charnue à deux valves, à une loge, renfermant beaucoup de graines dans une sorte de pulpe molle. Une des deux valves est plus grande que l'autre

et porte une saillie qui rend ce fruit comme triangulaire, et l'a fait passer longtemps pour être à trois valves.

La vanille croît sur la plupart des grands arbres, mais surtout sur les palmiers placés à l'ombre; M. de Humboldt (*nova Genera*, t. 1, p. 355), dit qu'elle croît au Pérou dans les fentes de rochers, dans les vieux murs, mais toujours à l'ombre; elle est quelquefois appelée *vanille de Saint-Domingue*, parce qu'elle s'y trouve ainsi qu'à Cayenne.

La plante que nous venons de décrire est figurée dans les *Genera* de Plumier (t. 188), dans Plukenett (*Almagest*, t. 320, f. 4), dans les *plantes de Surinam* (t. 25), dans Catesby (*Car.*, t. 7), dans Regnault (*Bot.*), dans la *Flore médicale* (t. 7, planche 345).

Linné avait admis (*Spec. plant.*, 1348) une variété β de son *epidendrum vanilla* à feuilles plus étroites et lancéolées, à fleurs rouges, figurée par Kaempfer (*Amœnit.*, t. 869, f. 2), dont Willd. (*Spec. plant.*, tom. IV, p. 121) a fait une espèce sous le nom de *vanilla angustifolia*; elle croît au Japon. Du reste, elle ne diffère que fort peu de l'espèce principale et n'en paraît être qu'une variété, comme l'avait cru Linné.

Le genre vanille renferme encore deux autres espèces, le *V. claviculata*, Swartz (*Fl. ind. occ.* 3, p. 1515), qui croît dans l'Amérique méridionale, et le *V. planifolia*, Andrews (*Botanis repository*, t. 538) qui y croît également; mais elles ne sont point d'usage en médecine, du moins les auteurs n'en parlent point. Quelques faits particuliers me donnent à croire qu'il existe encore quelques espèces de vanille non connues.

Description du fruit de la vanille. Le fruit de la vanille, tel qu'on le trouve dans le commerce, est une silique droite, charnue, d'un brun noirâtre, luisante, sillonnée, cylindroïde, comprimée, courbée à sa naissance parce qu'elle est pendante, et terminée par une sorte de mamelon pédiculé; sa longueur est de quatre à huit pouces, sur deux à trois lignes de large. Entre les sillons ou stries on observe, même à l'œil nu, une multitude considérable de petits grains noirâtres, brillans, rangés par séries, qui ne sont que des semences agglutinées à sa surface à cause de sa viscosité; on y observe en outre dans certaines circonstances, une matière cristalline, blanche, incolore, effleurie, au dehors, qui paraît être de l'acide benzoïque. L'intérieur de la silique, dont les parois sont épaisses, cassantes quoique assez molles, renferme une pulpe noirâtre dans laquelle sont les graines, qui sont en quantité prodigieuse, noirâtres, luisantes et arrondies; elle offrent la sensation de petits grains de sable lorsqu'on les croque entre les dents. La pulpe est d'autant plus abondante que la silique est plus

récente, et il paraît que dans l'état frais elle coule comme du miel, car les habitans des lieux où croît la plante nomment le liquide qui en découle, *baume de vanille*, s'en parfument, et n'en vendent pas moins les gousses aux marchands. Le baume de vanille ne parvient jamais en Europe.

Chacun connaît l'odeur extrêmement suave que possède la vanille, qui est une des plus agréables et des plus recherchées de celles que l'on possède; elle a de l'analogie avec celle du benjoin, du styrax et autres substances appelées *baumes*. Murray (*Appar.*, tom. v, p. 299) prétend qu'elle a quelque analogie avec celle de la fève *tunka*, qui contient aussi de l'acide benzoïque. On ne sera pas peu surpris d'apprendre qu'étant vert, ce fruit ne la possède pas, et que ce n'est qu'au moyen d'une préparation particulière qu'elle se développe. Aublet, dans un Mémoire sur ce sujet inséré à la fin du tome second, p. 77 de ses *Plantes de la Guyane*, indique le mode suivi par les naturels de ce pays pour cette préparation; il consiste à plonger les fruits assemblés par paquets, pour les blanchir, dans l'eau bouillante, et à les suspendre ensuite à l'air pour les sécher; le lendemain on les enduit d'huile (de noix d'acajou, suivant quelques auteurs) avec la barbe d'une plume, pour qu'elles ne se dessèchent pas trop et se conservent toujours molles, et en même temps pour empêcher les insectes de les attaquer. On lie les gousses avec un fil de coton également imbibé d'huile, pour les maintenir fermées, et afin que leur pulpe ne s'écoule pas au dehors; on ne peut cependant empêcher qu'il ne s'en perde un peu, et on presse même l'extrémité de la silique pour faire sortir celle qui est surabondante, lorsqu'elle est trop liquide, afin qu'elle ne la fasse pas moisir. Quand ces fruits ont perdu la plus grande partie de leur humidité, ils se déforment, se rident, et diminuent des trois quarts de leur volume ordinaire; on les conserve alors dans des pots, en les repassant avant dans les mains enduites d'huile, et on les visite de temps en temps pour observer s'ils ne se gâtent pas. La bonne vanille doit être lourde, molle, mais pas trop, bien odorante et pas sucrée; les siliques les plus longues sont estimées les meilleures, sons beaucoup de raison, et sont d'un prix plus fort. On nous envoie ce fruit par paquets de 50 ou de 100, dans des petites boîtes de plomb; un paquet de 50 doit peser de 5 à 8 onces.

Il paraît qu'abandonnées à elles-mêmes, les siliques de la vanille éprouvent une sorte de fermentation qui développe l'odeur qui leur est propre; mais cette fermentation altère le fruit, et on préfère la préparation que nous venons d'indiquer, et qui a du rapport, comme le remarque Aublet, avec le procédé suivi pour la préparation des pruneaux de Tours, de Brignolles,

des raisins de la Ciotat, etc. Les Mexicains préparent leur vanille par fermentation, mais ils l'arrêtent à temps par son immersion dans l'huile, ou par son onction avec ce liquide. Quant au phénomène du développement de l'arôme, nous le remarquons dans plusieurs de nos fruits dont l'arôme propre ne se manifeste qu'à leur parfaite maturité : la coriandre présente même un phénomène plus singulier encore; car elle répand une odeur de punaise fort désagréable étant fraîche, qui se change en un arôme très-agréable à sa dessiccation.

On trouve dans les *Mémoires de l'Académie des sciences* (année 1720), l'indication des variétés de vanille, ainsi que les noms donnés à ces variétés par les Espagnols de l'Amérique; il y est dit qu'on en distingue de trois sortes : la première appelée *pompona* ou *bora*, bouffie, à cause de ses siliques grosses et courtes; la deuxième *leg*, *ley* ou *leq*, marchande, qui est à siliques longues, et qui est celle que l'on préfère dans le commerce; et la troisième *simarouna*, bâtarde, qui a les siliques plus petites en tous sens. M. Banon, pharmacien de la marine royale, qui revient de Cayenne, m'a assuré que ces variétés de vanille sont produites par des espèces différentes.

Actuellement on connaît encore ces trois qualités de vanille dans le commerce, bien qu'on ne leur donne plus ces noms; on les désigne sous les épithètes de *grande vanille*, *petite vanille* et de *grosse vanille*; la première est la plus estimée, la dernière l'est la moins, parce qu'on la croit sophistiquée (*Voyez* VANILLON). Cette drogue nous arrivait autrefois par l'Espagne, et maintenant ce sont les Américains qui en trafiquent : il en entre en France, année ordinaire, environ 1500 livres pesant; en 1807, il en est entré près de 2400 livres, mais on en a réexporté pour d'autres pays. Il en vient actuellement fort peu, et cette substance est devenue, à cause de sa rareté, d'un prix exhorbitant, puisqu'elle vaut en ce moment 300 fr. la livre.

La vanille n'est point une substance facile à falsifier, parce qu'on ne la vend qu'en siliques entières; on cherche seulement à leur conserver le plus de mollesse possible pour qu'elles gardent du poids; on tâche de l'accroître en les imprégnant d'huile et de matières sucrées : aussi celles qui sont falsifiées se distinguent-elles à cette dernière saveur, qui leur est étrangère, quoique celle qui leur est propre soit fort peu prononcée et presque nulle, car ce n'est qu'à la longue qu'on sent dans la bouche un peu d'âcreté en les mastiquant. On insinue parfois des matières étrangères dans la gousse des vanilles, que l'on recout ou colle proprement. La vanille serait moins chère, si l'on pouvait commodément la sophistiquer.

On a cherché à cultiver la plante qui fournit la vanille, mais nous observerons d'abord que de tous les végétaux con-

nus, ceux de la famille des orchidées sont les plus rebelles à la naturalisation, ce dont nos espèces d'Europe nous fournissent la preuve; car elles ne peuvent que rarement venir dans nos jardins, malgré les plus grands soins. Aublet, dans le Mémoire cité, donne quelques renseignemens sur la culture de la vanille; il conseille d'en semer au pied de quelques grands arbres, auprès des criques d'eau salée, lieux où elle se plaît surtout, dans des endroits abrités des rayons du soleil; mais tout ce qu'il dit est théorique, et il ne mentionne nullement avoir essayé cette culture. M. le docteur Bally a vu une espèce de vanille cultivée dans le jardin botanique du Cap, à Saint-Domingue, dont le fruit, quoique frais, présentait un peu d'odeur, mais il ignore si c'était l'espèce officinale. Au surplus, il faut prendre garde de confondre l'odeur de la fleur qui sent manifestement la vanille, avec celle du fruit qui, au rapport de tous les voyageurs, ne la sent pas lorsqu'il est récent, assertion que M. Banon vient de me renouveler. Une preuve que la culture de cette plante ne peut avoir lieu, c'est la rareté de la vanille dans le commerce et son prix excessif.

La composition chimique de la vanille est fort peu connue, et nous manquons d'une analyse moderne complète sur ce fruit si intéressant par la suavité de son odeur. Elle contient de l'acide benzoïque, qui vient même effleurir à sa surface, comme nous l'avons dit. On en retire, par la distillation, une huile volatile très-odorante. L'eau et l'alcool peuvent se charger également de ses principes actifs. Après la teinture par l'alcool, le fruit reste sans odeur.

Emploi de la vanille. On ne fait, en médecine, qu'un emploi fort borné de cette substance, et peut-être est-ce à tort. Il en est peu dans la matière médicale qui possède à un plus haut degré un arôme aussi agréable et aussi suave, sans qu'il soit d'une intensité excessive; nous négligeons trop les médicamens *odorans*, dans lesquels les anciens avaient tant de confiance pour le traitement des affections tristes, mélancoliques, nerveuses, qu'ils employaient pour *réjouir le cœur, fortifier le cerveau et la mémoire*, expressions par lesquelles ils voulaient désigner l'action tonique et excitante de ces agens sur le système nerveux et l'encéphale; remarquons que les substances odorantes seules paraissent avoir une action spéciale sur ces parties, en tant qu'organes sensitifs, et sur les maladies dont elles peuvent être atteintes. La médecine par les odeurs est trop négligée chez nous; les Orientaux, qui sentent tout son prix, en font un usage bien plus fréquent que nous, et ils ne conçoivent aucune jouissance sans y associer celles qui résultent de l'olfaction.

Les Anglais riches, chez qui les maladies hypochondriaques sont plus communes que chez nous, par suite de l'abus qu'ils

font d'une alimentation trop abondante, et peut-être aussi à cause de l'air épais et brumeux de leur pays, ont employé et font encore usage de la vanille dans la mélancolie, la tristesse, l'hypochondrie, etc., avec quelque succès. On sait la puissance des odeurs pour nous inspirer momentanément des idées nouvelles, changer notre état actuel, nous tirer de l'apathie où nous sommes, etc. Il n'est donc pas étonnant que la vanille ait quelque avantage dans ces affections. Je crois que, dans ces maladies, dont la nature nous est inconnue, mais qui ont certainement leur siége dans le système nerveux, l'on peut employer avec efficacité les médicamens odorans.

La vanille est d'ailleurs un bon tonique, à cause des substances balsamiques et résineuses qu'elle recèle; et c'est particulièrement comme stomachique qu'elle a été préconisée. On l'a donnée dans les dispepsies atoniques, dans les dérangemens par faiblesse de l'estomac. On a étendu ses propriétés actives à d'autres dérangemens de même nature : c'est ainsi qu'on l'a conseillée dans la chlorose, l'aménorrhée, le catarrhe chronique, la leucorrhée, la gonorrhée, etc.

On a cru aussi lui reconnaître des qualités excitantes, ce qui arrive si on la donne à dose un peu forte; c'est d'après cette idée qu'on la prescrit pour activer la nutrition, augmenter la transpiration, solliciter l'écoulement des règles, les contractions de l'utérus, etc., etc.

Mais c'est surtout comme aphrodisiaque que la vanille a été préconisée, et plus d'une fois on a fait usage de préparations où elle entrait pour remplir particulièrement cette intention. Cependant, comme le remarque M. le docteur Chamberet (*Flor. Méd.* tom. VI, p. 243), la vanille, quelque but qu'on se propose en en faisant usage, peut avoir des inconvéniens chez les jeunes gens, chez les sujets secs, ardens et très-irritables, disposés aux inflammations, aux hémorragies, ou tourmentés par des maladies de la peau et autres irritations habituelles.

Au surplus, quelles que soient les propriétés de la vanille, nous ne croyons pas, contradictoirement à l'opinion de Linné (*Amœnit. Acad.* tome VII, pag. 258), qu'elles résident dans les semences innombrables de ce végétal; elles nous semblent être contenues dans la pulpe visqueuse et les parois charnues de ce fruit, qui recèlent ses principes élémentaires, et non dans les graines, qui sont sans saveur et presque sans odeur.

Mais si la vanille, comme nous le disions, est à peu près bannie de la matière médicale, il n'en est pas de même de l'art alimentaire, où l'on en fait, au contraire, un assez grand usage. Le principal et le plus répandu est comme aromate du chocolat, association qui nous vient des Mexicains, d'après Pomet.

On la mêle à cette pâte, pour lui donner un parfum fort recherché et des qualités stomachiques et antispasmodiques qui ne sont pas sans utilité dans quelques cas. On fait du chocolat à la *vanille* ou à la *demi-vanille*, c'est-à-dire qu'on y ajoute un gros de poudre de vanille ou un demi-gros par livre. Les personnes épuisées par de longs jeûnes, des maladies chroniques, la privation de bonne nourriture, etc., se trouvent fort bien de ce chocolat, qui les fortifie, leur rend la digestion meilleure, et permet que la nutrition se fasse plus exactement. Lorsque le chocolat ne contient pas de vanille, on l'appelle *chocolat de santé*, nom qui n'est exact que si cet aliment est donné dans les cas où quelque irritation ne permet pas de lui associer la vanille.

Les fabricans de liqueurs font également un emploi assez étendu de cette substance, qu'ils remplacent parfois par le styrax, qui est bien moins cher, mais moins agréable. Ils en composent des *crêmes*, des *huiles*, des *esprits*, fort estimés des gourmets, et qui peuvent être utiles pour faciliter les digestions après des repas trop copieux. Les limonadiers en fabriquent du punch, des glaces, des sorbets, etc.; les cuisiniers en mettent dans les gâteaux, en aromatisent leurs crêmes, divers mets, etc.

On emploie la vanille à la dose de quelques grains si on la prend seule, comme de deux à six grains : rarement on l'emploie ainsi ; c'est toujours associée à quelque autre substance qu'on en prend ; et alors il faut tâcher qu'elle n'entre que pour cette proportion dans chaque dose du mélange.

La mollesse du fruit de la vanille ne permet pas de s'en servir commodément ; on est obligé de le réduire en poudre, ce à quoi l'on ne parviendrait pas si on n'y ajoutait une autre substance qui ait la propriété d'absorber son humidité surabondante ; on y mêle cinq à six fois son poids de sucre ou de cassonnade sèche, dans le mortier où on la pile ; en triturant on mêle les deux substances et on passe au travers d'un tamis a claire-voie. On met cette poudre dans un flacon que l'on bouche bien, mais il faut n'en préparer que pour le besoin; car elle s'altère plus ainsi mixtionnée qu'entière. C'est là le mélange dont on se sert pour l'usage, et dont on met, par exemple, un gros par livre de chocolat, etc., etc.

AUBLET, Observations sur la nature de la vanille, la manière de la cultiver et les moyens de la préparer pour la rendre commerçable.

Ce travail se trouve à la fin du second volume des *Plantes de la Guyane française* de cet auteur, p. 77.

VIREY, Des végétaux exhalant l'odeur de vanille ou contenant de l'acide benzoïque, avec des considérations de matière médicale (*Journ. de pharm.*, t. VI, p. 591), Paris, 1810.

L'auteur place dans ce catalogue des plantes qui, suivant moi, ne sentent

nullement la vanille : je citerai entre autres l'*hypnum crispum*, l'*holcus odoratus*, le *fahum* ou *faham*, l'*orchis bifolia*, le *carduus nutans*, etc., dans lesquels il m'est impossible de reconnaître cette odeur suave. (MÉRAT)

VANILLON, s. m. On nous apporte sous ce nom du Brésil, depuis quelques années, de grosses siliques de vanille qui paraissent être comme confites dans un liquide oléagineux et sucré, ce qui explique leur volume. Effectivement, leur mollesse est bien plus grande, leur odeur bien plus faible que celles de la vanille ordinaire; elles sentent le tamarin ou le pruneau fermenté, et leur saveur leur est assez analogue aussi. La longueur de ce fruit est la même que celle de la belle vanille, mais il est toujours quatre fois plus large, plus épais et plus pesant; il me paraît être le résultat d'une sophistication particulière, et son prix doit être de beaucoup moins élevé que celui de l'espèce ordinaire. M. Banon, pharmacien de la marine déjà cité à l'article *vanille*, m'a dit que le vanillon était le fruit détaché par les singes qui en sont très-friands, et confits dans un mélange de sirop et de baume de Tolu. Peut-être est-ce là la variété que les Espagnols de l'Amérique appellent *pompona* ou *bora*, souflée, et qui était peu estimée dans le commerce; et celle que M. de Lamarck indiquait dans le premier volume de l'Encyclopédie (p. 677), sous le nom de *vanille du Mexique*. Au surplus, il y a lieu de présumer que si elle n'appartient pas au *vanilla aromatica* de Swartz, ce qui n'est guère probable, bien qu'on manque de renseignemens certains à cet égard, elle doit être le fruit d'une espèce très-voisine ou même d'une simple variété. La faiblesse de son arôme a empêché jusqu'ici de s'en servir en médecine : les parfumeurs l'emploient.

M. Labarraque, pharmacien distingué de Paris, qui m'a procuré un échantillon de cette vanille, a inséré une note sur ce sujet dans le *Journal général de médecine*, tome LXXVI; il a de plus demandé des renseignemens au Brésil sur son compte, qui nous mettront à même de savoir à quoi nous en tenir sur cette substance. *Voyez* VANILLE. (MÉRAT)

VANNECOURT (eau minérale de), village à droite de la Haute-Seille, à une lieue et demie de Château-Salins et deux de Morhanges. Les eaux minérales sont froides; on les croit martiales. (M. P.)

VAPEUR (physique médicale), s. f. Toutes les substances liquides, et même les solides, peuvent accidentellement être converties en fluides élastiques, et lorsqu'elles sont dans cet état, afin de ne pas les confondre avec les gaz permanens, on les nomme vapeurs. L'action expansive du calorique est la puissance qui détermine ce changement d'état; mais pour l'opérer, il faut une température qui, suivant la

nature des corps, doit être plus ou moins élevée; ainsi l'eau sous la pression habituelle de l'atmosphère (0,76 mètre), devient rapidement fluide, aériforme, ou, ce qui revient au même, entre en ébullition à cent degrés du thermomètre centigrade. L'alcool concentré éprouve une semblable transformation à soixante-dix-huit degrés. L'acide sulfurique demande une température de trois cent dix degrés, et le mercure, qui à cet égard semble être le plus réfractaire des liquides, en exige trois cent quarante-neuf. Quant aux solides, lorsqu'on les chauffe suffisamment, ils se fondent d'abord, puis à une température plus haute et variable pour chacun d'eux, ils se résolvent en vapeurs. Néanmoins il y en a, et le camphre est de ce nombre, qui se volatilisent sans auparavant devenir liquides.

Indépendamment des vapeurs abondantes que fournissent les liquides parvenus au terme de leur ébullition, à des températures plus basses, ils subissent un changement analogue qui s'opère lentement et n'est pas accompagné de cette agitation qui constitue le bouillonnement. On donne à cette production de vapeur le nom d'*évaporation*, ce qui sert à la distinguer de la première, que l'on nomme *vaporisation*. Dans l'un et l'autre cas, le fluide aériforme que l'on obtient est exactement le même; seulement sa force élastique est différente et d'autant plus faible, que la température qui lui donne naissance est moins élevée.

Longtemps on avait pensé que l'air, à raison de sa faculté dissolvante, était la cause de l'évaporation, et cette idée paraissait d'autant plus probable, que l'on voyait un liquide disparaître avec plus de rapidité à mesure qu'il était exposé à l'influence d'un air plus agité; mais des recherches plus exactes ont prouvé que le milieu environnant n'exerce à cet égard aucune action, qu'il tend au contraire à ralentir l'évaporation, et que dans un espace donné, vide ou rempli d'un gaz quelconque insoluble dans l'eau, la quantité de ce liquide qui se vaporise à égalité de température, est toujours rigoureusement la même.

Quelle que soit la nature d'un corps, du moment où il est parvenu à l'état de fluidité élastique, ses propriétés physiques ne diffèrent plus de celles qui caractérisent ces sortes de substances; comme elles il cède à l'influence des diverses causes qui peuvent modifier leur volume. Ainsi il devient *compressible* et *dilatable* par l'action des puissances mécaniques; *rarescible* et *condensable* par celle du calorique. Néanmoins la compression et le refroidissement d'une vapeur ne peuvent opérer entre ses particules qu'un rapprochement limité et au-delà duquel elle redevient liquide; à moins que l'on ne cherche à établir

une sorte de compensation, dans le premier cas, en élevant sa température, et dans le second, en augmentant l'espace qui la contient. Or, les recherches de M. Dalton sur la force élastique des vapeurs, celles de M. Gay-Lussac sur leur densité et sur la loi de leur dilatation par la chaleur, fournissent toutes les données dont on peut avoir besoin pour résoudre la plupart des questions relatives à cette classe de corps, et déjà aux mots *manomètre* (t. xxx, p. 519) et *météorologie* (t. xxxiii, page 156), nous avons cité les exemples qui nous ont paru les plus propres à montrer l'usage que l'on doit faire des résultats auxquels ont été conduits ces deux physiciens, résultats dont les développemens ne peuvent appartenir qu'à un ouvrage spécial de physique. (H. et T.)

VAPEURS (bains de). Le savant auteur de l'article *bain* de ce Dictionaire a traité, mais sommairement, des effets sur le corps de l'homme de l'eau réduite en vapeurs, son cadre ne comportant pas plus de détails. Un article spécial était destiné à présenter l'histoire complette de ces bains, si utiles sous le rapport hygiénique, si renommés chez les peuples de l'antiquité, et non moins en honneur de nos jours, comme un moyen de guérison puissant de plusieurs maladies. Les différentes espèces de vapeurs naturelles, artificielles, sèches, humides, d'eau seule ou chargée de substances médicamenteuses, les modes divers de leur administration, leurs effets physiologiques, leur emploi thérapeutique; l'examen critique des appareils qui ont été inventés pour les mettre et les maintenir en contact avec la peau et quelques membranes muqueuses, tel est l'objet de cet article.

1.° *Opinion des anciens et des modernes sur les bains de vapeurs*. Les Grecs connaissaient l'utilité des bains de vapeurs, quoiqu'ils en fissent peu d'usage comme remède; la plupart des malades qui consultaient les oracles n'obtenaient une réponse qu'après avoir été soumis à l'action de ce moyen. Il ne paraît pas que leurs médecins aient fait vaporiser des substances médicamenteuses dans le calorique, ou les aient fait dissoudre dans l'eau réduite en vapeurs, pour en composer des bains. L'une des parties principales du système d'éducation des anciens était le développement de la force physique du corps; ils ne négligeaient rien pour le favoriser et apportaient une attention particulière à élever de concert les organes locomoteurs et ceux de l'intelligence. Des bains publics étaient placés auprès des lieux de leurs exercices.

Vitruve a fait connaître avec beaucoup de détails la construction des bains des Grecs et des Romains. Pline, et après la renaissance des lettres, Laurent Joubert, André Baccius, Mer-

curialis, Savonarola, le père Montfaucon, nous ont donné de précieuses lumières sur la description de ces magnifiques édifices (*Voyez* BAIN, tome II, pag. 521). On voit dans leurs descriptions que les Romains faisaient un grand usage des étuves sèches et humides, mais toujours comme moyen hygiénique. Les médecins grecs qui exerçaient à Rome l'art de guérir ignoraient les avantages des bains de vapeurs dans le traitement de plusieurs phlegmasies de la peau, des membranes muqueuses, du système musculaire, fibreux, etc.; rien au moins, dans les écrits qu'ils nous ont légués, ne fait soupçonner qu'ils aient connu la puissance de cet agent thérapeutique.

Les médecins du moyen âge, qui ont fait une mention spéciale des bains de vapeurs, tels que Jean Dondus, Meughus Blanchellus, Baccius, etc., répètent sur les étuves sèches et humides, ce qu'en ont dit les Grecs et les Romains; ils entretiennent leurs lecteurs des usages de l'antiquité, et non des effets physiologiques et thérapeutiques de l'eau réduite en vapeurs; ils se montrent érudits mais peu jaloux de demander à l'expérience des lumières nouvelles, des données positives sur les avantages et les inconvéniens des bains de vapeurs.

Presque tous les peuples font usage des bains de vapeurs, mais d'une manière différente suivant le climat qu'ils habitent et le besoin qu'ils en ont. Les habitans des contrées les plus rapprochées du pôle, les Groënlandais, les Esquimaux, les Norwégiens, les Samoïèdes, etc., creusent un trou dans la terre, y placent des cailloux rougis au feu, et s'y plongent jusqu'au cou. Les Russes et les Finlandais qui n'emploient que ce qui est rigoureusement nécessaire à l'effet qu'ils veulent produire, se servent d'étuves simples et grossières fortement échauffées au moyen de l'eau que l'on jette sur des pierres rougies au feu; ils augmentent encore l'action de la vapeur humide par l'usage de fortes frictions pratiquées sur toute la peau. Les bains orientaux au contraire sont des édifices superbes, très-vastes, décorés avec toute la magnificence possible, et où l'on a prodigué tout ce que le luxe effréné des Asiatiques a pu inventer de plus voluptueux.

Les premiers n'usent des bains de vapeurs que pour la conservation de leur santé ou la guérison de leurs maux, tandis que les seconds sont attirés dans les leurs par le plaisir et l'oisiveté. Aussi en Turquie, en Egypte, dans les Indes, sont-ils plus fréquentés par les femmes que par les hommes.

De l'eau réduite en vapeurs tombant sur des cailloux brûlans, une poignée de jeunes pousses de bouleau, de la neige ou de l'eau à la glace, quelquefois un verre de liqueurs spiritueuses, suffisent aux habitans du Nord, tandis qu'une multitude de chambres plus ou moins échauffées, de vastes bassins,

de magnifiques salons, des tapis, des coussins, des cosmétiques odoriférans, des parfums de toute espèce, des lits de repos, le café, les sorbets, de nombreux esclaves, etc., satisfont à peine la voluptueuse indolence des Orientaux. Un exercice vigoureux en plein air rétablit l'équilibre des fonctions des uns, et répartit également les forces de la vie; les autres ont besoin de repos, d'onctions et principalement du massage, qui est pour ainsi dire le seul exercice auquel ils se livrent.

Dans le milieu du dernier siècle, les Européens faisaient encore généralement usage des bains d'étuves ou des bains généraux de vapeurs humides: on s'étonne avec d'autant plus de raison qu'ils y aient renoncé, que de tous les habitans du globe ils sont les plus exposés aux maladies qui réclament le plus impérieusement l'usage de ce moyen. En effet, on ne voit nulle part autant de maladies de la peau, d'affections rhumatismales, de catarrhes chroniques, et enfin de maladies occasionnées par le trouble des fonctions de l'organe cutané, que dans les plaines brumeuses de la Hollande, de la France, de l'Allemagne, principalement dans les sites exposés au nord et à l'ouest, dans les lieux bas et humides, sur le bord des lacs, des étangs, des marais et des rivières.

De tous les Européens des climats tempérés, les Anglais sont les seuls qui aient constamment reconnu les avantages des bains généraux de vapeurs, aussi n'en ont-ils jamais abandonné l'usage. Depuis quelques années, ils ont acquis en France et en Italie une nouvelle faveur, on les y emploie comme un remède précieux, et c'est principalement sous ce rapport essentiel qu'il existe une grande différence entre les bains des anciens, des Russes, de la plupart des Orientaux modernes, et ceux des Anglais, des Français et des Italiens de nos jours: ceux-là sont employés spécialement pour entretenir les forces ou comme une occupation agréable, ceux-ci comme moyen auxiliaire ou principal de guérison de plusieurs maladies. Le sol volcanique de l'Italie exhale dans quelques parties de ce beau pays, des vapeurs sulfureuses ou chargées d'autres principes, et présentent ainsi aux besoins des malades des bains de vapeurs médicinales naturelles. Un médecin distingué, M. Paul Assalini, vient de donner à son pays un ouvrage important qui lui manquait; il a publié un travail fort étendu sur les bains de vapeurs et sur les fumigations avec les substances ammoniacales et balsamiques, sulfureuses et mercurielles.

L'invention des appareils fumigatoires par encaissement remonte au 16ᵉ siècle. Glauber est le premier qui ait imaginé une machine propre à administrer jusqu'au cou les vapeurs mercurielles; elle eut dans le temps beaucoup de vogue, mais

les nombreux accidens qui résultèrent de son emploi la firent bientôt rejeter. Lalouette, chirurgien de Versailles, fit, en 1776, des efforts malheureux pour remettre en honneur la méthode de traiter les maladies vénériennes par les fumigations; il proposa à cet effet une boîte presque aussi défectueuse que celle de Glauber, et qui ne tarda pas à subir le même sort. MM. Ténon, Claude, Tryaire, etc., ont successivement inventé des appareils plus ou moins recommandables.

On lit dans l'article *bain* de l'Encyclopédie méthodique, la description trop succincte de ceux établis dans l'hôpital de Nottingham en Angleterre, pour le traitement des affections rhumatismales. Les Français, qui ne le cèdent en rien aux autres peuples comme inventeurs, se laissent trop facilement vaincre par des difficultés que leur vivacité naturelle leur présente comme insurmontables, mais chez eux un moyen utile n'est jamais perdu : en 1814, M. Galès, ex-pharmacien de l'hôpital Saint-Louis, essaya, comme l'avait depuis longtemps conseillé J.-P. Frank, l'emploi du soufre en vapeur dans le traitement de quelques affections cutanées; il crut pouvoir éviter les inconvéniens attachés au procédé dont il faisait usage en se servant d'une machine semblable à celle de Lalouette, et ses tentatives furent infructueuses. Mais nous étions dans le 19e siècle, et l'on ne crut pas devoir abandonner de nouveau un moyen qui promettait de si grands avantages, sans faire quelques efforts pour en faciliter l'usage. M. Darcet s'en occupa, et bientôt plusieurs appareils, beaucoup plus commodes que ceux de ses devanciers, offrirent à l'humanité de nombreuses ressources contre une foule de maux. L'année suivante, nous avons proposé un appareil nouveau qui a été décrit fort en détail dans un livre qui a pour titre : *Essai sur l'atmidiatrique ou Médecine par les vapeurs*, un vol. in-8.°, Lyon 1819.

La plupart des villes un peu considérables de la France et même de l'Europe possèdent maintenant des appareils fumigatoires et des étuves humides; les bains de vapeurs font chaque jour des conquêtes nouvelles. Instruits par l'observation, plusieurs médecins ont reconnu qu'ils réussissaient dans d'autres maladies que la gale et quelques dartres, qu'on pouvait les composer avec toutes les substances susceptibles de se vaporiser; notre expérience nous a déjà depuis long-temps convaincu de cette vérité. Nous avons fait usage des bains et des douches de vapeurs dans un grand nombre de cas différens; nous avons publié les résultats de notre pratique dans le livre cité précédemment, qui nous a valu des critiques fondées et des reproches injustes. Une partie des observations qui y sont consignées sont incomplettes, et nous ont été communi-

quées; et loin de les rejeter, ce que nous eussions peut-être dû faire, nous les avons préférées aux nôtres propres, par la seule raison qu'elles étaient le fruit de l'expérience d'autrui. Mais avons-nous fait des bains de vapeurs un spécifique universel? Non, sans doute. « M. Rapou, a dit le docteur Gilibert au nom » de la société de médecine de Lyon, a perfectionné ce moyen » thérapeutique (les bains de vapeurs), et cependant il ne » présente point sa méthode comme une panacée, il n'en fait » point un système exclusif qui doive l'emporter dans tous les » cas sur d'autres méthodes dont l'utilité est également consacrée par l'expérience et la raison, mais il pense qu'elle » doit être mise au rang des plus efficaces, et que dans beaucoup de maladies, et notamment dans les affections chroniques de la peau et des muscles, elle mérite incontestablement la préférence. Quel est le médecin de bonne foi, et » cherchant la vérité dans le seul intérêt de l'humanité, qui » puisse être d'un avis différent? »

2°. *Des différentes espèces de vapeurs.* Elles sont naturelles ou artificielles. Les vapeurs naturelles s'élèvent de la surface des eaux thermales et varient comme elles, suivant la nature des principes qu'elles contiennent, leur température, etc.

Les vapeurs artificielles sont sèches ou humides. Le gaz ou la fumée que produit en brûlant une substance médicamenteuse solide qu'on aura préalablement concassée ou réduite en poudre, constitue ce qu'on entend par *vapeur sèche*; elle offre des différences remarquables suivant que le corps qui la produit a été projeté sur une plaque de fer incandescente ou échauffée à un moindre degré. Les parties combustibles sont brûlées ou se réduisent en flamme, ou bien une partie des principes qui auraient été détruits par la combustion, s'exhale en vapeurs. Dans l'un et l'autre cas, il se forme des composés nouveaux qu'il est essentiel de connaître et dont nous avions l'intention de parler sous le titre d'*appréciation chimique des vapeurs*. Mais comme nous répéterions en grande partie ce qui a été dit à ce sujet dans l'article *fumigation* de ce Dictionaire, nous jugeons plus convenable d'y renvoyer.

La vapeur humide est le résultat de la vaporisation d'un fluide par le calorique, soit qu'on le fasse tomber goutte à goutte sur une plaque de métal ou autre corps non combustible, échauffé à une certaine température, soit qu'on le réduise à cet état par l'ébullition. On emploie le premier procédé lorsqu'on veut administrer en vapeur un médicament liquide, mais nous avons constamment recours au second pour obtenir la vapeur aqueuse, qui peut fournir à elle seule la matière du bain ou de la fumigation; nous la nommons alors *vapeur*

simple, et *vapeur composée* lorsqu'elle contient quelques principes de certaines substances qu'on aura soumises à son action.

Des substances qu'on peut administrer sous forme de vapeur. On peut composer les fumigations de toutes les substances susceptibles de se dissoudre en totalité ou en partie dans l'eau réduite en vapeur ou de se vaporiser dans le calorique. Celles que nous avons le plus communément employées et dont nous avons retiré le plus d'avantage, sont le vin, le vinaigre, l'alcool, les plantes et autres substances aromatiques, emménagogues, vireuses, sédatives, telles que les baies de genièvre, la menthe, la lavande, l'absinthe, l'armoise, les têtes de pavots, les feuilles de morelle, les fleurs de tilleuls, de coquelicots, le benjoin, la myrrhe, l'assafœtida, le musc, le castoréum, le camphre, l'opium, l'ammoniaque, l'oxyde de zinc, l'oxyde d'arsenic, etc., mais particulièrement le succin, le soufre et ses différentes préparations, le sulfure rouge et le sous-chlorure de mercure, et le gaz hydrogène sulfuré. On peut administrer une seule de ces substances, les combiner en plus ou moins grand nombre, ou en employer successivement plusieurs, suivant les indications qu'on se propose de remplir.

Des divers modes d'administrer les vapeurs. Le corps peut être tout à fait enveloppé dans la vapeur, y être plongé en plus ou moins grande partie, ou la recevoir sur un point déterminé de sa surface, ce qui constitue trois modes différens d'administrer les vapeurs : 1°. sous forme de bains généraux ou d'étuve, 2°. par encaissement, et 3°. sous forme de douches. Pour les vapeurs sèches isolées, c'est-à-dire sans mélange de vapeur humide, qui sont toujours plus ou moins nuisibles à la respiration, le second mode d'application est le seul qu'on puisse mettre en usage.

1°. *Bains généraux ou d'étuves.* Ils consistent à introduire dans un cabinet une plus ou moins grande quantité de vapeurs par différens procédés que nous ferons connaître, et à y placer les personnes qu'on veut soumettre à son action sur une sorte de lit à la manière des Orientaux et des Egyptiens, sur un gradin plus ou moins élevé, suivant la méthode des Russes et des peuples du Nord, ou sur un siége ordinaire, comme le pratiquent encore aujourd'hui les Anglais. On les y laisse pendant un certain temps et à une température plus ou moins haute, suivant l'effet qu'on veut produire ; on emploie ou non à diverses reprises ou pendant toute la durée des bains, certains moyens auxiliaires, tels que le massage, les frictions, etc., dont nous parlerons bientôt. Dans le bain d'étuve on respire la vapeur ; aussi ne peut-on administrer ainsi que les vapeurs simples ou composées de substances qui n'aient sur le poumon aucune action irritante. A une température égale, on éprouve

une chaleur beaucoup plus forte que dans le bain par encaissement. Les bains généraux ou d'étuves, dont on faisait autrefois un si fréquent usage, ont été abandonnés en France précisément dans le temps où on a renoncé aux autres exercices les plus salutaires pour augmenter la force et l'agilité du corps, tels que le mail, la course, la paume, le ballon, etc.

2°. *Bains par encaissement.* On est renfermé en totalité, la face exceptée, jusqu'au cou, jusqu'au milieu du corps, et l'on peut même ne plonger qu'un seul membre dans une sorte de boîte qui reçoit la vapeur de différentes manières, suivant les procédés qu'on emploie. On est assis sur un siége qui s'élève ou s'abaisse à volonté; l'on reste ainsi pendant un temps déterminé soumis à l'action de la vapeur, et à une température indiquée par un thermomètre fixé au haut de la boîte, et dont la boule pénètre dans l'intérieur. Ici le malade respirant l'air atmosphérique, on peut former la fumigation des vapeurs les plus excitantes et les plus expansibles sans crainte d'irriter les poumons, à moins que, par un vice de construction de l'appareil, elles ne s'échappent à travers les joints ou les ouvertures de la caisse. Ce mode d'administrer les vapeurs est le plus usité, c'est aussi celui qui est le plus généralement utile dans la plupart des cas qui réclament l'usage de ce moyen thérapeutique. Quoique depuis plus de deux siècles on ait présenté tous les avantages qu'on pouvait retirer en médecine des bains de vapeurs par encaissement, ce n'est que de nos jours qu'on est parvenu à les administrer sans dangers pour les personnes qui en font usage; jusque-là on n'avait fait que d'inutiles et de vaines tentatives.

3°. *Douches de vapeurs.* On doit entendre par cette espèce de douches, une colonne de vapeur dirigée à la faveur d'un tuyau duquel elle s'élance avec beaucoup de vitesse et une sorte de percussion, sur une partie quelconque du corps. Cette colonne de vapeur est déterminée par le calibre du syphon qu'on fixe au bout du tuyau auquel on peut substituer une pomme d'arrosoir de différente forme. Les douches de vapeurs doivent être placées au nombre des puissans secours de l'art. Certaines affections qui résistent opiniâtrément aux autres moyens, cèdent souvent avec facilité à l'action de la douche. Ne doit-on pas justement s'étonner qu'elles aient été négligées au point qu'il n'en soit pas même question dans les principaux ouvrages de matière médicale, et que la plupart des médecins n'en aient aucune idée! L'usage de ce moyen ne remonte qu'à la fin du dernier siècle, et encore ne l'employait-on d'abord que d'une manière très-imparfaite. On peut composer la vapeur de la douche de toutes les substances susceptibles de s'y dissoudre ou de lui fournir quelques principes.

III. *Des effets physiologiques des différentes espèces de vapeurs.* Ils diffèrent suivant que les vapeurs sont humides ou sèches, qu'elles enveloppent tout le corps ou qu'une partie seulement est exposée à leur action, qu'elles sont simples où composées, et suivant les dispositions individuelles. Mais le calorique étant le principal agent des vapeurs, les effets qu'elles déterminent sur l'économie sont surtout relatifs à leur température. Afin de mieux apprécier ces effets, nous nous sommes soumis à l'action du calorique seul, à celle des différentes espèces de vapeurs et à leurs divers modes d'application; nous les avons également étudiés avec soin sur un grand nombre de personnes; aussi ce que nous avons à dire dans cette section est-il le résultat de notre propre expérience.

Des effets physiologiques du calorique. N'ayant pas d'étuve sèche à notre disposition, nous nous sommes servi d'un de nos appareils par encaissement, dont nous avons fait boucher l'ouverture dans laquelle s'engage le cou du malade par un chassis vitré, et dans lequel nous avons placé un thermomètre à double échelle centigrade de Réaumur, et un hygromètre de De Saussure. Nous avons fait le plus soigneusement qu'il nous a été possible, depuis trente degrés de température jusqu'à soixante dix, une foule d'expériences dont les résultats ne sont pas sans quelque intérêt, mais que les bornes que nous nous sommes prescrites ne nous permettent pas de rapporter ici. D'ailleurs, l'usage des étuves sèches étant généralement abandonné, nous parlerons seulement des effets du calorique sur le corps de la personne soumise à son action, respirant l'air atmosphérique. Renfermé jusqu'au cou dans un appareil chauffé à quarante degrés Réaumur, la chaleur est à peine sensible; cependant la peau s'échauffe, le visage se colore légèrement, le pouls devient un peu plus fréquent et plus plein; au bout d'un certain temps, une douce moiteur se manifeste, mais, le plus souvent, après une heure de séjour dans le bain, la peau n'est pas même humectée. C'est cette température, au moins pour les vapeurs sèches, qui nous a paru le plus favorable à l'absorption. A cinquante degrés, la chaleur est assez vive, mais très-supportable, la peau s'échauffe promptement, et s'il existe quelque écorchure, quelque bouton, on y éprouve une cuisson plus ou moins forte; les fluides affluent à la surface; les circulations générale et capillaire sont activées; la peau s'injecte, se gonfle, ainsi que le tissu cellulaire sous-cutané; le pouls est fort et accéléré; la face est rouge et animée, et enfin la transpiration s'établit. Elle devient, après ce bain, plus abondante, pourvu toutefois qu'elle soit favorisée par le séjour dans le lit, par les couvertures dont on s'enveloppe, ou par quelques boissons tièdes. C'est à cette tempé-

rature que les bains secs sont le plus souvent administrés, soit qu'on emploie le calorique seul ou qu'on lui associe quelque vapeur, lorsqu'on veut légèrement exciter les propriétés vitales de la peau, activer ses fonctions ou agir sympathiquement sur quelque organe profond. Le premier effet qu'on éprouve en entrant dans une caisse chauffée de soixante à soixante-cinq degrés, est une sorte de crispation, de resserrement de la peau, auquel succède une cuisson, un prurit incommode sur presque tout le corps, mais surtout au haut de la poitrine, autour de l'ombilic et au scrotum, qui se contracte vivement; le cœur bat avec plus ou moins de violence; la respiration est gênée; on a la tête lourde, embarrassée; il semble qu'un bandeau vous serre le front avec beaucoup de force. Mais les organes profonds réagissent bientôt, et à ces phénomènes, qui sont le résultat d'une sorte de mouvement de surprise, de concentration, succèdent plus ou moins promptement ceux que nous allons indiquer. La peau est brûlante, le pouls a doublé de vitesse; les artères temporales battent avec force; les veines du front sont plus ou moins gonflées; une sueur abondante se manifeste sur toutes les parties du corps, et principalement à la tête; la bouche est sèche et la soif quelquefois très-vive. On éprouve le plus souvent une sorte de céphalalgie ou pesanteur de tête, qui, ainsi que la sueur, persiste quelques heures après le bain, dont il ne serait pas prudent de prolonger la durée au-delà de vingt à trente minutes. Cette température est plus favorable à l'exhalation qu'à l'absorption; nous ne croyons pas même que cette dernière puisse avoir lieu, et si l'on ajoute quelque vapeur sèche au calorique, ce ne peut être que pour augmenter son action excitante. De tels bains ne peuvent convenir que lorsqu'on veut déterminer une puissante dérivation au dehors, lorsqu'on veut fortement stimuler le système musculaire, etc.

Les effets physiologiques du calorique sont d'autant plus nombreux et plus intenses, qu'on aura été exposé à une chaleur plus vive, à moins cependant qu'on y ait été conduit par degrés. Alors le corps semble s'y habituer, et l'on peut ainsi supporter une température très-élevée, qui, sans cette précaution, pourrait occasioner des accidens graves. Nous avons vu des personnes monter insensiblement de quarante jusqu'à soixante et soixante-dix degrés, sans en être incommodées, et qui certainement n'y auraient pu résister longtemps ou s'en seraient mal trouvées, si on les eût soumises tout à coup à l'action d'une aussi forte chaleur. Il est rare d'ailleurs qu'on soit obligé d'aller au-delà de cinquante à soixante degrés; cela n'arrive que chez certains individus, et dans quelques cas où il convient de produire une excitation très-vive, une sorte de

fluxion générale sur toute la peau, et encore croyons-nous préférable de les déterminer par d'autres moyens. Les effets de la chaleur sèche sont encore, à température égale, en raison de l'étendue de la peau qui est exposée à son action. Lorsqu'on n'y est plongé que jusqu'à la ceinture, la sueur se manifeste également sur toutes les parties du corps, et quelquefois même plus promptement sur celles qui ne sont point renfermées dans la boîte; et à une température très-élevée, on n'a pas à craindre les accidens qui peuvent résulter du refoulement du sang à la tête. Les circulations générale et capillaire, les propriétés vitales, les fonctions de la peau, sont également stimulées. Le bain à mi-corps est toujours préférable, lorsqu'on a affaire à un tempérament sanguin, à une personne irritable, ou lorsqu'on ne veut agir que sur les parties inférieures.

La chaleur est d'autant moins sensible sur le corps, que les molécules des substances au moyen desquelles on l'applique sont plus raréfiées ou offrent moins de contact. Aussi est-ce pour cela que le calorique de l'eau réduite en vapeur ou à l'état liquide, à un même degré de température, produisent des effets bien différens. Dans le premier, à quarante degrés la peau s'échauffe légèrement, une douce moiteur se manifeste; dans la vapeur humide on éprouve une chaleur beaucoup plus forte, mais qu'on supporte cependant avec facilité, tandis que la plupart des hommes pourraient rester à peine quelques minutes dans un bain liquide à ce même degré de chaleur. Malgré cela la vapeur, même à une température moins élevée, provoque plutôt la transpiration que le bain liquide, et cet effet persiste beaucoup plus longtemps. Ce phénomène dépend sans doute de ce que, dans le bain d'eau, le milieu où l'on se trouve étant huit cent cinquante fois plus pesant que l'air atmosphérique, exerce sur la peau une pression remarquable, et produit un resserrement et une concentration à l'intérieur, au lieu que l'eau réduite en vapeur, occupant un espace dix-sept mille fois plus étendu qu'à son état de condensation, dilate l'air, le rend plus léger en le raréfiant, et diminue d'autant la pression qu'il exerce sur ce corps. Elle porte au dehors, produit un mouvement du centre à la circonférence, une sorte de raréfaction, d'épanouissement du tissu cellulaire et de la peau sur laquelle les fluides se dirigent, et qui se trouve conséquemment dans l'état le plus convenable à l'exercice de ses fonctions.

Des effets physiologiques des bains généraux de vapeurs ou des étuves humides. Dans les bains généraux de vapeurs, administrés de vingt-sept à trente-trois degrés, la chaleur est légèrement augmentée, la peau se couvre d'une douce rosée, qui est le résultat de la condensation de la vapeur, elle se ra-

mollit, semble s'épanouir, se gonfle sensiblement, ainsi que le tissu cellulaire sous-jacent, et une légère transpiration s'établit sur tout le corps. Le pouls est un peu plus accéléré et plus plein, la respiration plus fréquente sans être laborieuse; la personne éprouve une légère propension au sommeil, et un sentiment de quiétude et de bien-être indicible. Ce sentiment se prolonge au-delà du bain, au sortir duquel on se sent délassé, calme, rafraîchi, plus dispos et plus léger. Toutes les fonctions s'exercent avec plus d'aisance et de régularité; il semble qu'il existe plus d'harmonie entre les divers organes, et que les forces vitales soient mieux réparties. En général, l'appétit est augmenté, et la peau plus sensible aux impressions du froid. Ce dernier effet n'a pas lieu au moins immédiatement à la suite des bains de vapeurs très-chauds. A ce degré de chaleur, la vapeur humide et simple agit comme calmante, et finirait par affaiblir si l'on en continuait pendant longtemps l'usage. Nous devons cependant observer que les femmes turques et égyptiennes prennent habituellement deux ou trois fois par semaines, et le plus souvent tous les jours, un bain de vapeurs, dont elles prolongent la durée pendant plusieurs heures, sans éprouver jamais le moindre inconvénient, et même les esclaves qui les soignent et qui vivent constamment dans la vapeur, n'en paraissent point incommodées. Entre beaucoup d'autres observations qui nous sont propres, nous pouvons citer à ce sujet celle d'un enfant de quatre ans, affecté depuis un an d'un état fébrile qui l'avait réduit à une faiblesse extrême, et que nous avons guéri par le seul usage longtemps continué des bains de vapeurs humides simples. Il a pris, pendant quarante jours de suite, sans aucune interruption, une fumigation de cette nature, d'au moins une heure de durée chacune, et, loin de s'affaiblir, il acquérait chaque jour plus de force et de vigueur.

Savary, pendant son séjour en Egypte, ayant plusieurs fois fait usage des bains de vapeurs, est celui de tous les auteurs modernes qui trace, d'après sa propre expérience, le tableau le plus vif, le plus animé et le plus complet de leurs effets immédiats. « Sorti d'une étuve où l'on était environné d'un brouillard chaud et humide, et où la sueur ruisselait de tous les membres, transporté dans un appartement spacieux et ouvert à l'air extérieur, la poitrine se dilate, et l'on respire avec volupté. Parfaitement massé et comme régénéré, on sent un bien-aise universel. Le sang coule avec facilité, et l'on se sent dégagé d'un poids énorme. On éprouve une souplesse, une légèreté jusqu'alors inconnue. Il semble qu'on vient de naître et qu'on vit pour la première fois. Un sentiment vif de l'existence se répand jusqu'aux extrémités du corps, etc. »

(*Lettres sur l'Egypte*). L'état de calme et de bien-être général que font éprouver les bains de vapeurs, les ont fait regarder par tous les peuples qui en ont fait et qui en font encore aujourd'hui usage, comme une des plus douces jouissances de la vie.

Dans le bain d'étuve à une température de trente-trois à quarante degrés, la peau rougit, sa chaleur augmente; elle devient, ainsi que le tissu cellulaire extérieur, dans un état de turgescence et de gonflement remarquable. Les membres, et notamment les doigts, ont sensiblement augmenté de volume. Les muscles perdent momentanément leur énergie, aussi est-on incapable de serrer un petit objet avec force. Le visage est rouge et très-animé. Le pouls, dans un état fébrile, bat avec plus ou moins de force et de violence; les vaisseaux de la tête sont gonflés; la respiration est précipitée et difficile; une sueur abondante coule de toute part, et une soif plus ou moins vive se manifeste. Ces phénomènes diffèrent d'intensité et persistent plus ou moins après l'action du bain, suivant son degré de chaleur, sa durée, et les circonstances infiniment variées dans lesquelles on se trouve. Ces bains sont immédiatement excitans, principalement si la transpiration ne se prolonge guère au-delà de leur durée, ou que l'on emploie quelques moyens pour l'arrêter, tels que les onctions avec les corps gras, le savon, etc. Mais si l'on en continue trop longtemps l'usage, ils ne peuvent agir autrement qu'en affaiblissant.

Effets physiologiques des bains de vapeurs humides par encaissement. Lorsque le corps est plongé dans la vapeur jusqu'au cou, les phénomènes diffèrent peu de ceux que détermine le bain général, surtout si la température n'est pas élevée au-delà de trente à trente-cinq degrés. Seulement étant renfermé dans un plus petit espace et respirant l'air extérieur, la chaleur est plus également répandue, et la transpiration s'établit plus régulièrement sur tout le corps. La rougeur du visage est moins considérable, et la respiration naturelle. Mais lorsque la température est beaucoup plus élevée et qu'on n'y a point été conduit par degrés, la vapeur alors, excepté le resserrement, la concentration de la peau, l'état d'éréthisme et d'astriction, les battemens précipités du cœur, la concentration momentanée du pouls, détermine tous les effets de la chaleur sèche, mais ils persistent moins longtemps après son action. Dans le bain jusqu'au milieu du corps, on peut, sans le moindre risque, élever la chaleur autant qu'on le désire; il est rare que la tête s'embarrasse, et la respiration n'est jamais troublée; les parties qui sont renfermées dans la caisse sont colorées, mais la sueur n'est pas moins abondante sur celles

qui sont au dehors et qu'on aura eu le soin d'envelopper de linges ou de couvertures. Ces bains agissent comme dérivatifs dans les affections des parties supérieures, ainsi que ceux d'un seul membre, dont les effets sont purement locaux et se rapprochent de ceux de la douche.

Il semblerait qu'au sortir d'un bain de vapeur à une température assez élevée, on dût être sensible à l'action du moindre froid, mais l'expérience prouve qu'après une vive excitation qui double la vie en accélérant de beaucoup la circulation générale, et lorsque ce mouvement de réaction du centre à la circonférence est fortement établi, on peut s'exposer à un froid très-rigoureux sans éprouver d'impressions pénibles ni la moindre incommodité. C'est par cette raison que les Russes se plongent impunément dans l'eau à la glace, ou se roulent dans la neige en sortant d'une étuve de quarante à soixante degrés. L'espèce de fluxion que détermine sur la peau, l'action de la vapeur à cette température, principalement si le bain a été précédé ou suivi de frictions, dure plusieurs heures en s'affaiblissant graduellement, de sorte que l'impression du froid est d'autant moins sensible qu'on en est sorti depuis moins de temps. Il nous est toujours arrivé, en sortant des bains de vapeurs pris en hiver, de nous exposer à l'action de l'air froid, non-seulement sans peine, mais encore avec plaisir, et une sorte de jouissance comparable à celle que fait éprouver un vent frais au milieu d'un jour brûlant. Il nous a aussi constamment fallu diminuer le poids de nos vêtemens, et pendant la nuit suivante le nombre de nos couvertures. Les aspersions d'eau froide et les frictions avec la neige ou la glace que pratiquent les Russes augmentent encore l'excitation cutanée. Nous retirons de l'emploi local de cette méthode perturbatrice les plus heureux effets dans tous les cas où il faut imprimer à une partie ou à un organe malade de vives secousses pour changer ou accroître son mode de sensibilité ou activer ses fonctions. Ces transitions brusques du chaud au froid, ces alternatives d'épanouissement et de resserrement, d'action et de réaction, réveillent la nature, régularisent ses mouvemens, et appellent les forces de la vie sur les parties où on les détermine.

Outre ces effets locaux et sympathiques, les vapeurs humides s'insinuent dans le corps par les extrémités béantes des vaisseaux inhalans qui s'ouvrent à sa surface, excitent leurs tuniques, augmentent le mouvement des liquides et la souplesse des organes. Elles provoquent bien plus promptement la transpiration que le calorique seul ou uni aux vapeurs sèches, mais cette exhalation est, toutes choses égales d'ailleurs, beaucoup moins abondante, et persiste moins longtemps après

l'action du bain. Ces effets sont encore singulièrement modifiés par les substances médicamenteuses qu'ils tiennent en dissolution. A une douce température, les vapeurs mucilagineuses sont plus adoucissantes, plus relâchantes ; les aromatiques excitent légèrement la peau et les muscles ; celles qu'on aura chargées de quelques-uns des principes des plantes sédatives, telles que le tilleul, la morelle, les têtes de pavots, les fleurs de coquelicots, etc., agissent sur le système nerveux comme calmans, et augmentent la propension au sommeil. Les vapeurs humides peuvent s'unir aux vapeurs sèches et à celles résultantes de la vaporisation de certains médicamens liquides ; les effets qu'elles déterminent alors sont dus en grande partie à l'action de ces dernières.

Des effets physiologiques des vapeurs sèches. La vapeur du soufre ajoute singulièrement à la propriété stimulante du calorique. Elle produit le plus souvent une rougeur générale ou par plaques disséminées sur diverses régions, et notamment à la poitrine, du prurit, de la démangeaison, principalement au scrotum et dans les parties où la peau a le plus de finesse et de sensibilité ; une éruption de petits boutons irrégulièrement répandus à sa surface, etc. Elle agit particulièrement sur l'organe extérieur dont elle augmente l'énergie vitale et active conséquemment les fonctions. Unie à la vapeur humide, elle est moins expansible et peut s'administrer à plus haute dose. Elle n'irrite pas aussi vivement la peau, la pénètre davantage, et doit être plus facilement absorbée, puisque ses effets ultérieurs, dans les affections cutanées ou autres maladies qui réclament l'usage du soufre, sont plus avantageux et plus prompts. Nous n'avons jamais observé l'atonie, et même la plus légère diminution de force succéder à l'emploi même longtemps continué des vapeurs soufrées sèches ou humides. L'effet contraire nous a souvent obligé de les suspendre ou de les alterner avec les vapeurs émollientes ou les bains d'eau tiède. Nous concevons que l'état de violence et d'irritation dans lequel se trouve la peau, exposée à une chaleur sèche très-élevée, augmentée encore par l'action stimulante du soufre en vapeur, finisse, s'il est fréquemment renouvelé, par diminuer les forces du système musculaire, par déterminer un état de maigreur et un affaiblissement général, par sillonner, durcir, crisper l'organe cutané ou produire d'autres effets non moins fâcheux ; mais nous sommes bien convaincus que les fumigations soufrées, surtout humides, administrées à une température modérée et avec les précautions convenables, et quelque prolongé qu'en soit l'usage, n'auront jamais de pareils résultats. A la suite des bains de vapeurs sulfureuses sèches ou humides,

l'épiderme de la plante des pieds et de la paume des mains, noircit, tombe et se renouvelle au bout d'un certain temps.

Il nous semble qu'on aurait dû attribuer tous les inconvéniens justement reprochés aux vapeurs mercurielles, à l'imperfection des procédés dont on faisait usage, car aujourd'hui que nos appareils fumigatoires laissent peu à désirer, ce mode d'administrer le mercure est peut-être un des plus sûrs et des plus commodes, il merite au moins de fixer l'attention des praticiens. Nous pouvons assurer avoir obtenu de cette méthode les plus grands avantages dans des cas où toutes les autres avaient échoué, et jamais nous ne lui avons vu déterminer aucun des accidens qu'on lui a attribués, tels qu'altération des gencives, chute des dents, colique, diarrhée, toux, asthme, phthisie, etc. Sur un grand nombre de personnes que nous avons soumises aux fumigations mercurielles, une seule, à la cinquième, éprouva une légère irritation de la muqueuse buccale et un commencement de salivation, tandis que d'autres, après vingt ou trente, terme au-delà duquel nous ne sommes point encore allé, n'ont pas éprouvé le moindre symptôme d'excitation. Nous n'avons employé jusqu'à ce jour que le sulfure de mercure natif et le sous-chlorure de ce métal. Nous ne pouvons encore déterminer laquelle de ces deux préparations mercurielles offre le plus d'avantages; nous préférons cependant la première, soit parce qu'elle se vaporise plus aisément, et que, contenant du soufre, elle est d'une application plus générale. La dose est de deux ou même trois gros pour chaque fumigation, mais qu'on ne vaporise qu'en plusieurs fois. Les fumigations mercurielles ne pourraient produire d'effets immédiats qu'autant qu'on emploierait une trop forte dose de mercure, ou bien, dans le cas où elles seraient administrées à une température trop élevée, ce que nous n'avons jamais tenté, car l'absorption n'aurait pas eu lieu, et nous aurions manqué notre but. On les unit souvent aux vapeurs humides, simples ou composées, aux vapeurs sulfureuses, etc.

Nous avons plusieurs fois employé l'oxyde d'arsénic sous forme de vapeurs, à la dose de cinq grains par fumigation, mais point assez souvent pour pouvoir en apprécier au juste les effets. Nous n'avons aucun inconvénient à lui reprocher, il nous a même paru assez avantageux dans le traitement de quelques espèces de dartres. Les résultats que nous avons obtenus de l'emploi des vapeurs ammoniacales, ne justifient point les éloges que quelques praticiens ont fait de ce moyen.

Les vapeurs aromatiques agissent comme toniques, et plus particulièrement sur le système musculaire. Une foule de substances que nous avons souvent administrées en vapeurs, et

particulièrement l'éther, le camphre, le succin, l'assa-fœtida, l'oxyde de zinc, ont une action sédative. Certaines produisent l'astriction, comme les acides minéraux, etc. Les effets que déterminent ces diverses substances sont aussi en raison de leur dose et de la durée de la fumigation.

Des effets physiologiques des douches de vapeurs. Elles exaltent vivement les propriétés des organes sur lesquels on les dirige, et en activent les fonctions. Leurs effets immédiats sont relatifs à leur température, à leur durée, à la nature des substances dont elles sont composées. Elles déterminent un mouvement très-brusque du dedans au dehors, et l'abord des fluides sur le point où elles agissent. Cette partie est bientôt rouge, douloureuse, accroît sensiblement de volume, et devient le siége d'un mouvement fébrile plus ou moins remarquable. Si l'on prolonge trop l'action de la vapeur, elle soulève l'épiderme et peut même désorganiser la peau. On peut donc, par ce moyen, produire à volonté l'excitation, la rubéfaction, l'effet vésicant et caustique. Pouvant modérer, comme on le désire, l'action de la vapeur, la douche est surtout très-avantageuse lorsqu'on veut exciter fortement les propriétés vitales sur une certaine étendue de la peau, et particulièrement dans quelques régions où il pourrait être difficile et même dangereux de l'entreprendre par les moyens ordinaires.

Nouveau mode d'ustion. En prolongeant l'action de la douche et en concentrant la chaleur par des moyens que nous indiquerons ailleurs, on peut en quelques minutes cautériser la peau. Nous avons souvent employé ce genre d'ustion, qui nous a paru, dans quelques cas, supérieure au moxa et au cautère actuel, en ce qu'il est moins douloureux, moins effrayant, agit plus profondément, et détermine par cette raison une fluxion plus vive. Un autre avantage qu'il présente, c'est qu'on peut rendre l'escarre plus ou moins profonde en graduant la chaleur qu'on emploie pour la produire, et que la plaie qui résulte de sa chute ne s'agrandit pas, comme cela arrive à la suite de l'application du feu ou même du cautère potentiel. Le feu et les caustiques agissent en éteignant promptement les propriétés vitales; tous deux sèchent, crispent, racornissent la peau, la désorganisent, détruisent sa texture, l'un en soustrayant subitement son humidité, et l'autre en se combinant avec ce tissu animal ou par son action chimique. La chaleur humide, portée au plus haut degré de température, ne crispe pas la peau, mais en exalte les propriétés vitales au point de produire bientôt la mortification de la partie sur laquelle elle agit, comme cela a lieu, mais plus lentement, à la suite d'une inflammation très-intense. Aussi, par cette même raison, l'escarre produite par la vapeur est-elle humide et

plus profonde, tandis que les autres caustiques bornent le plus souvent leur action à la peau, et encore quelquefois ne la désorganisent-ils pas dans toute son épaisseur. Nous pensons que l'*escarrisation* au moyen de la vapeur est préférable toutes les fois qu'il convient de déterminer une fluxion vive, profonde, et d'une certaine durée.

IV. *De l'emploi médical des vapeurs.* Les peuples du Nord et de l'Orient connaissaient à peine d'autre médecine que les bains généraux de vapeurs. Selon Timony, on doit leur attribuer, et la santé dont ils jouissent, et l'absence chez eux de certaines maladies, comme la goutte, le rhumatisme, la plupart des affections nerveuses, si communes dans nos climats tempérés, depuis qu'on en a abandonné l'usage. Mais quelqu'utiles que puissent être les bains généraux de vapeurs, Sauchès, médecin de l'impératrice Catherine II, en a cependant trop exagéré les avantages. Il les considère comme un remède universel qui convient dans presque tous les cas, quel que soit d'ailleurs l'âge, le sexe, le tempérament, la maladie du sujet et les circonstances particulières dans lesquelles il se trouve. « La société civile serait heureuse, dit-il, si l'on trouvait un remède facile, peu coûteux, et si efficace, qu'il pût guérir ou soulager tous les maux dont les hommes sont si souvent attaqués : je ne vois que les bains russes administrés comme le prescrit la saine médecine, qui puissent produire cet effet. » Si l'on en croit le missionnaire Loskiel, les habitans du nord de l'Amérique, les Pensylvains, les emploient dans toutes les maladies. Les bains d'étuves sont sans doute d'un puissant secours; mais si ce moyen est utile, on rencontre souvent aussi des dispositions particulières qui en contre-indiquent l'emploi ou le modifient singulièrement. Les bains par encaissement sont d'un bien plus grand intérêt, en ce qu'ils sont d'une application plus générale et appropriée à un plus grand nombre de cas; et comme l'observe le docteur Sainte-Marie, en exprimant le regret que la médecine des topiques, dont les médecins arabes retiraient de si grands avantages, soit de nos jours si négligée : « Si cette savante génération renaissait tout à coup de ses cendres, et apparaissait au milieu de nous; la découverte des bains par encaissement, si conforme à ses doctrines thérapeutiques, si commode pour le traitement des maladies cutanées qu'elle avait sous les yeux; exciterait peut-être plus sa jalousie et sa suprise que les nombreuses et brillantes conquêtes faites au profit de la matière médicale par le génie de l'humanité sur les trois règnes de la nature. »

Des sympathies pathologiques de la peau. *Voyez* SYMPATHIE, tome LIII, page 537.

Des vapeurs comme moyen hygiénique. Les anciens employaient avec tant de succès les bains de vapeurs contre la stérilité, qu'ils pensaient que ce moyen rendait les femmes fécondes. Ils leur attribuaient en outre l'inappréciable avantage de prolonger la vie en donnant à l'esprit et au corps plus d'énergie et de vigueur. En effet, un moyen qui maintient constamment la peau dans les dispositions les plus favorables à l'exercice régulier de ses fonctions, qui répartit également les propriétés vitales et les élémens de la nutrition sur tout les systèmes, qui entretient l'harmonie entre les diverses fonctions de l'économie, qui donne aux puissances commotrices plus de souplesse et d'agilité, ne peut manquer de retarder la vieillesse physique et morale. En débarrassant la peau du superflu de la transpiration, et en déterminant une sorte de concongestion sur le système capillaire extérieur, ils agissent comme dérivatifs des organes profonds, préviennent l'activité trop grande des membranes muqueuses et leur irritation, qui est une disposition prochaine à l'inflammation. Rien ne paraît donc plus propre à prévenir les affections catarrhales, rhumatiques, les phlegmasies, les engorgemens profonds, et toutes les maladies déterminées par le défaut d'exhalation cutanée, que l'usage méthodique des bains de vapeurs. Ils conviennent dans beaucoup de cas où les bains d'eau peuvent être administrés, et leur sont souvent préférables; ils font promptement cesser les malaises ou indispositions occasionées par de longs voyages, de violens exercices, les suppressions de transpiration, etc.; ils adoucissent, blanchissent la peau, la maintiennent dans un état de souplesse et d'élasticité remarquable, et doivent encore, sous ce rapport, être considérés comme le meilleur cosmétique, et certainement le moins dangereux que les femmes puissent employer.

Moyens ou pratiques accessoires aux bains de vapeurs. Pour seconder l'effet des bains de vapeurs, on emploie certains moyens auxiliaires qui en rendent l'action plus vive et plus durable, et dont nous avons constamment obtenu d'heureux succès.

Des frictions. En considérant les usages, les propriétés, les fonctions de la peau, et ses relations sympathiques et pathologiques avec tous les organes de l'économie, on conçoit aisément de quelle utilité doivent être les frictions pour la conservation de la santé et la guérison des maladies. Les médecins anciens les prescrivaient fréquemment, dans cette double intention, et en retiraient les plus grands avantages. Les frictions favorisent la transpiration, établissent un juste équilibre entre la peau et les organes profondément situés, assoupissent les muscles et les articulations, facilitent les mouvemens, et donnent au corps plus de force et de légéreté. Aussi, chez les

anciens, les athlètes, et même tous ceux qui fréquentaient les gymnases, se préparaient-ils à leurs divers exercices par des frictions pratiquées avec soin sur tout le corps ; mais si elles sont utiles comme moyen hygiénique, la médecine curative ne les emploie pas avec moins de succès. On y a recours pour porter sur la peau un certain degré d'excitation, pour favoriser la circulation capillaire, la résorption des fluides stagnans, pour changer le mode de vitalité de la peau pour nétoyer cet organe, en ouvrir les pores, et faciliter ainsi l'absorption. Les frictions se font tantôt avec la main, une brosse douce, un linge, un morceau d'étoffe, ou, comme le font les paysans, avec un sac rempli de crin. Nous les faisons ordinairement pratiquer avec un gant de laine plus ou moins rude, en suivant le trajet des artères, des veines, des gros troncs nerveux et dans tous les sens, d'après les indications que nous avons à remplir. Lorsque nous voulons déterminer sur la peau une excitation forte, nous nous sommes toujours bien trouvés des frictions à la russe. Suivant cette méthode, le servant tient, par les deux bouts, un faisceau de jeunes branches de bouleau, de saule ou de tilleul, ramollies dans l'eau chaude, frotte plus ou moins fortement la partie, simplement humectée par la vapeur, ou enduite avec l'huile, le savon ou autres substances appropriées à l'état que l'on veut produire. Dans le traitement de certaines maladies cutanées, nous avons employé avec avantage les frictions savonneuses. Nous nous servons de préférence du savon liquide dit *de Flandre*.

De la flagellation. Elle consiste en une sorte de percussion sur diverses régions du corps, au moyen de verges minces ou de branches sèches de bouleau, pour exciter la sensibilité générale et la porter à l'extérieur. Pour ranimer la tonicité, l'action du réseau vasculaire, pour accroître les propriétés de la peau et en activer les fonctions, pour rappeler au dehors la chaleur et la vie, aucun moyen ne peut être comparé à la flagellation. Quoiqu'en général les médecins apprécient tous les avantages de cette pratique, elle est très-peu usitée, parce qu'elle répugne aux malades qui consentent rarement à s'y soumettre ; elle remplit les mêmes indications, et détermine les mêmes effets immédiats que les frictions, mais avec beaucoup plus d'énergie et de promptitude. On l'emploie avec succès dans le rhumatisme chronique, la sciatique, la paralysie, l'atrophie, et toutes les fois qu'une irritation vive et permanente concentre les forces à l'intérieur. La flagellation s'administre concurremment avec la douche ; la partie, humectée et échauffée par la chaleur, est d'abord légèrement frictionnée, puis, sans suspendre la douche, on frappe obliquement, en relevant le poignet, de manière à ce que les verges

très-flexibles dont on se sert à cet effet, touchent la peau par leurs extrémités seulement; on augmente graduellement la force des percussions et de la douche, suivant l'effet qu'on veut déterminer.

Du massage. De tous les moyens employés pour la conservation et le rétablissement de la santé, aucun, après les bains de vapeurs, n'est plus généralement répandu que le massage ou le massement. Un grand nombre de peuples, vivant sous tous les climats, de mœurs et de caractères très-différens, en font habituellement usage, mais il ne se pratique pas chez tous de la même manière et avec les mêmes soins; il consiste, chez les uns, en une sorte de pétrissage des parties musculaires, ou de fortes frictions pratiquées principalement sur les membres et les articulations, auxquels on fait exécuter de grands mouvemens; d'autres se bornent à de légers attouchemens sur toute la peau; quelques-uns frappent, du bout de la main, toutes les parties du corps après les avoir fortement frictionnées. Chez les Egyptiens, un serviteur vient, dit Savary, vous presse mollement, vous retourne; et quand les membres sont devenus souples et flexibles, il fait craquer les jointures sans effors; il masse et semble pétrir les chairs sans qu'on éprouve la plus légère douleur, etc. C'est de la manière suivante qu'il nous a paru avoir le plus d'avantages, et que nous le faisons ordinairement pratiquer : le malade, étendu sur un lit de canne, après avoir été exposé pendant un certain temps à la vapeur, est légèrement frictionné, puis l'on presse doucement les membres, on les serre, on les comprime avec les doigts, plus ou moins, de haut en bas, suivant la direction des muscles, des tendons et autour des articulations que l'on fait mouvoir dans tous les sens. On entend le plus souvent un certain bruit ou craquement qui est le résultat de la séparation prompte ou instantanée des surfaces articulaires habituellement en contact et unies entre elles par de la synovie épaissie; on agit de même sur la poitrine, et notamment sur le bas-ventre dont on presse alternativement chaque côté pour imprimer aux viscères gastriques un léger ballotement; on pratique la même opération sur les parties postérieures le long de l'épine, puis on frictionne de nouveau le malade sans interrompre le cours de la vapeur. Le massage détermine non-seulement sur la peau les mêmes effets que les frictions, mais il agit encore directement sur les organes locomoteurs, et même sur les viscères renfermés dans les grandes cavités; il favorise le cours du sang, l'absorption des fluides, la sécrétion de la synovie qu'il distribue également dans les articulations et les gaînes tendineuses; par ses alternatives de pression et de relâchement, ses mouvemens répétés, il facilite la contraction des

muscles, prévient, dissipe les adhérences ou ankyloses et les engorgemens articulaires, etc.

Des vapeurs comme moyen thérapeutique. Par l'emploi raisonné des vapeurs et l'usage méthodique du massage, des frictions, etc., on peut obtenir une partie des médications qu'on détermine en agissant sur la peau par les autres moyens de l'art. Outre l'effet excitant, rubéfiant, vésicant et caustique, qu'on produit au moyen de la douche, on agit sur les fonctions de cet organe, ainsi que par contiguité et sympathie sur ceux avec lesquels il est en rapport d'action, et même sur tout le système, à l'aide des bains généraux ou par encaissement. On peut non-seulement débiliter, et, suivant la nature de la vapeur et son mode d'application, produire l'action tonique, calmante, sédative, mais encore administrer, sous la forme la plus convenable à l'absorption, des médicamens dont les principes, introduits par cette voie et portés dans tous les points de l'économie, agissent directement sur l'organe qu'on se propose de modifier. Les vapeurs ne conviennent point également dans toutes les maladies; leurs effets seraient certainement nuisibles dans quelques-unes et au moins inutiles dans d'autres : mais il en est un certain nombre dans le traitement desquelles elles doivent être considérées comme un puissant auxiliaire, et dans plusieurs, comme unique remède ou moyen principal de guérison.

Dans les inflammations de la peau, la vapeur humide simple ou unie à quelques principes émolliens, calmans ou résolutifs, tels que ceux fournis par la mauve, le tilleul, le sureau, etc., ne peuvent qu'être avantageusement employés. Les rapports physiologiques et pathologiques qui existent entre la peau et les membranes muqueuses, établiraient suffisamment l'utilité des bains de vapeurs dans les affections catarrhales, si l'expérience n'en avait déjà constaté les avantages. Il en est de même des inflammations séreuses et de celles des autres tissus de l'économie : calmer, diminuer, déplacer, si cela est possible, l'irritation, afin de modérer ou d'éviter même la fluxion qui existe déjà ou qui va se manifester sur un organe quelconque, telles sont les médications qui se présentent à remplir dans le traitement des phlegmasies aiguës. On parviendrait peut-être plus facilement à ce but, en associant aux autres moyens de l'art, les vapeurs, qui épanouissent l'organe cutané, produisent une détente générale de tout le système et une puissante dérivation au dehors. Les malades ne pouvant être transportés, on se servira d'appareils portatifs, qui conviennent d'autant mieux, qu'on ne doit employer dans ce cas que la vapeur humide simple, émolliente ou calmante, à une douce température.

L'efficacité des bains de vapeurs, dans les phlegmasies chro-

niques, ne repose pas sur des bases moins solides. Entre une foule d'exemples, que nous pourrions citer à l'appui de cette méthode, nous croyons devoir nous borner aux deux observations suivantes :

M. M...., retiré des affaires et des plaisirs, dont il s'était peut-être trop occupé, vivait à la campagne, où il n'était troublé, dans les jouissances d'une vie aisée et paisible, que par une douleur assez vive dans la région sous-pubienne, de grandes difficultés et des envies fréquentes d'uriner, qui n'étaient suivies que de l'expulsion douloureuse d'une petite quantité d'urine épaisse, offrant, après quelques instans de repos, des flocons muqueux en suspension et un dépôt assez considérable de la même nature. Les douleurs accrurent d'intensité : le malade ressentait un poids fatigant sur le rectum et le périnée, et une irritation forte, un sentiment d'ustion qui se rapportait au col de la vessie. M. M...., sans cesse tourmenté, depuis plus de deux ans, par cette cruelle maladie, qui augmentait chaque jour, éprouvait les plus vives inquiétudes. Divers moyens ayant été vainement employés, il se décida à tenter l'usage des bains de vapeurs. Quatre fumigations émollientes et sédatives lui furent d'abord administrées; elles le calmèrent sensiblement. Il prit ensuite dix bains de vapeurs humides soufrées, qui eurent tout le succès qu'on pouvait en attendre. La peau se couvrit de boutons; l'éruption paraissait progressivement, au point qu'après ce traitement M. M. passait les nuits entières sans éprouver le besoin d'uriner et dans le plus parfait repos. Il jouit depuis plus d'un an d'une très-bonne santé.

M. J...., voyageur d'une forte maison de commerce, était, depuis plusieurs années, atteint d'une blénorrhagie abondante, pour la guérison de laquelle on avait inutilement prodigué les mercuriaux et les astringens. Des douleurs sourdes se faisaient ressentir dans toute la région hypogastrique; les urines coulaient avec beaucoup de difficulté et étaient toujours précédées de la sortie de filamens muqueux. Au mois d'octobre 1819, il fut tout-à-coup saisi de douleurs vives dans la vessie, de pesanteurs sur la prostate; l'écoulement se supprima, et l'émission des urines, qui depuis longtemps était difficile et douloureuse, devint bientôt impossible. Le canal de l'urètre était tendu, gonflé; les douleurs se prolongeaient le long de la verge, et le malade éprouvait au bout du gland une cuisson semblable à celle que détermine la présence de la pierre dans la vessie. Il fut sondé et mis à l'usage des délayans; les symptômes inflammatoires diminuèrent, et l'écoulement reparut, mais plus abondant qu'auparavant; l'expulsion des urines devint encore plus pénible; et il resta une douleur fixe vers le col de la vessie. Les bains de vapeurs humides lui furent adminis-

trés de la manière suivante : d'abord composés de vapeurs sédatives, mélangées ensuite avec la vapeur soufrée, cette dernière seule, puis enfin unie à la vapeur aromatique ; en tout, douze fumigations, qui déterminèrent, sur toute la peau, une éruption assez considérable de petits boutons, accompagnés d'un prurit incommode. Les douleurs de la vessie étaient entièrement dissipées. Au sixième bain, l'émission des urines est devenue naturelle et facile, et la blennorrhée, qui diminuait progressivement, était, à la fin du traitement, tout-à-fait tarie. On n'a employé d'autre auxiliaire qu'une tisane de chiendent et de graines de lin et un régime adoucissant. M. J..... a joui, depuis cette époque, de la meilleure santé. M. le docteur Montain le jeune, avec lequel nous avons donné concurremment des soins aux malades qui font le sujet de ces deux observations, emploie constamment, depuis ces heureux essais, le même traitement, dans les phlegmasies chroniques, et presque toujours avec le même succès, soit comme auxiliaire ou moyen principal de guérison : beaucoup d'autres médecins recommandables les prescrivent également dans ces cas.

Les médecins indiens les conseillent dans la diarrhée, la dysenterie ; Marcard et le savant Sparmann, dans plusieurs affections inflammatoires; Rhasès, Albucasis, et d'autres médecins arabes, les prescrivent dans la petite vérole, dans les inflammations, les fluxions avec fièvre, douleur et tension, dans les fièvres ardentes, putrides, lentes, les pleurésies et enfin dans toutes les maladies aiguës. Sanchès croit qu'un médecin instruit tirerait un grand parti des bains de vapeurs, et de nos jours le professeur Chaussier en retire les plus heureux effets dans les péritonites puerpérales et les fièvres éruptives.

Personne aujourd'hui ne consteste l'efficacité des bains de vapeurs dans le traitement des affections cutanées, et ce moyen thérapeutique, ne fût-il applicable qu'à ce genre de maladie, n'en serait pas moins une des plus intéressantes découvertes de nos temps modernes. On voit tous les jours des dartres de toute espèce résister opiniâtrement aux traitemens les plus rationnels, et céder avec plus ou moins de facilité à l'emploi des bains de vapeurs. Mais on en obtiendrait de plus grands encore si l'on apportait plus d'attention à approprier le genre de vapeur, sa composition, sa température, la durée de son action, à l'espèce d'affection qu'on a à combattre. Une dame de vingt-cinq ans portait, depuis plusieurs années, une dartre squammeuse sèche, disséminée sur toutes les parties du corps, notamment au visage et au cuir chevelu. Tous les autres moyens de l'art avaient été inutilement administrés. Elle fit usage des bains de vapeurs sulfureuses sèches, à quarante-cinq degrés de température. Après trois fumigations, la malade était dans un

état d'excitation remarquable. Nous prescrivîmes, à une très-douce chaleur, les vapeurs humides soufrées, qui la calmèrent bientôt. A la quinzième fumigation, la dartre n'avait éprouvé aucun amendement sensible. Nous crûmes devoir alors administrer le gaz hydrogène sulfuré, à petite dose, uni à la vapeur humide et sous forme de douche et d'aspersion. Au bout de dix jours, toutes les croûtes étaient tombées; il ne restait plus que des plaques rouges indiquant la place qu'elles avaient occupée et qui disparurent au bout d'un mois. La malade n'a fait usage d'aucun autre remède que du petit-lait avec des sucs d'herbes. Il y a environ dix-huit mois qu'elle jouit de la meilleure santé. Un homme de rivière avait les deux pommettes recouvertes d'une dartre squammeuse sèche, parfaitement ronde, ce qui lui donnait un aspect singulier. Les moyens ordinaires nous offraient peu de ressources, puisque cette maladie avait résisté à plusieurs traitemens dirigés par un médecin habile. Nous fîmes administrer des douches à une très-haute température, dans l'intention de changer le mode de sensibilité de la partie affectée, ou même de la cautériser tout-à-fait. L'effet répondit à notre attente: il s'établit, autour de la dartre, une légère inflammation, bientôt suivie de la chute d'une partie de la croûte, et ainsi de suite; après douze douches, prises dans l'espace d'un mois, une cicatrice épaisse assez unie avait succédé de chaque côté à la dartre. Un jeune homme était depuis longtemps affecté de petits boutons enflammés et pustuleux régulièrement disséminés sur tout le corps, et qui lui procuraient une démangeaison assez vive. Après dix-huit fumigations humides soufrées, l'éruption était beaucoup plus considérable et la démangeaison excessive. Nous fîmes administrer la vapeur humide de sureau, et, au bout de trois jours, les boutons et le prurit n'existaient plus. Nous citons ces observations non-seulement dans l'intention de constater l'utilité des vapeurs dans ce cas, mais encore pour prouver qu'on en retire d'autant plus d'avantages, qu'on prend plus de soins de les modifier à propos et de choisir le mode d'application le plus convenable.

Nous avons rencontré des dartres, principalement des dartres squammeuses, quelques affections particulières, telles que certaines éruptions de petits boutons durs, secs, à pointes aiguës, régulièrement répartis quelquefois sur tout le corps ou sur une partie plus ou moins étendue de sa surface, des engorgemens, des espèces d'endurcissement du derme ou de toute la peau, qui devient alors sèche comme du bois ou semblable au parchemin, et dans l'état où était celle de la jeune fille qui fait le sujet de l'observation qu'adresse Curzio à l'abbé Nollet, des éruptions lichénoïdes prurigineuses et autres maladies de la peau qui résistent à l'usage assez long et le plus méthodi-

que des vapeurs ; d'autres, sans disparaître tout-à-fait, ont été sensiblement diminuées, mais le plus grand nombre, cependant, cède à l'emploi de cette médication.

Les vapeurs soufrées sont particulièrement appropriées aux affections de la peau. Nous avons quelquefois dirigé contre les plus rebelles, et avec une apparence de succès, les vapeurs arsénicales ; mais soit que nous n'y ayons point eu assez souvent recours, ou que nous ayons craint d'en prolonger l'usage, nous ne pouvons point encore en apprecier l'action. Nous faisons presque constamment administrer les premières fumigations humides et à une certaine température, afin de déterminer un mouvement expansif ou du dedans au dehors, et, dans certaines espèces de dartres, pour ramollir les croûtes, en favoriser la chute, assouplir, détendre, calmer la peau, etc. Quelquefois on les continue pendant tout le traitement, que nous faisons terminer le plus souvent par l'usage des vapeurs sèches, qui agissent plus directement sur le tissu cutané, surtout lorsque la maladie s'est en quelque sorte localisée, c'est-à-dire lorsqu'elle n'est plus dépendante d'une affection générale, ou liée à l'état particulier de quelque organe profond. Si, après quinze ou vingt fumigations, on n'obtient aucun amendement, ce moyen sera sans effet ; on peut en abandonner l'usage.

Les bains de vapeurs émollientes ont été souvent employés avec succès dans le principe d'un accès de rhumatisme aigu ; dans les affections chroniques de cette nature et leurs diverses modifications, telles que la sciatique, le lumbago, etc. ; peu de moyens paraissent plus avantageux : c'est particulièrement dans ces maladies qu'il conviendrait de déterminer avec précision l'espèce de vapeurs et le mode d'administration à employer ; mais rien n'est plus difficile, tant elles offrent de modifications relatives à ceux qui en sont affectés et aux causes qui les produisent. Ce sera tantôt de la douche, d'autres fois du bain de vapeurs calmantes, sédatives, toniques, excitantes, sèches ou humides, ou bien du bain d'étuve qu'on obtiendra le plus d'effets. En général, lorsque la douleur est fixée sur une partie, après l'usage de quelques bains comme préparatoires : la douche, aidée du massage, etc., doit être préférée. Attumonelli donne aussi le conseil d'approcher la partie malade du tuyau d'où s'élance la vapeur. Mais lorsque le rhumatisme est général, ou qu'il occupe une certaine étendue, les bains par encaissement de vapeurs humides, calmantes, sedatives ou légèrement aromatisées, réussissent mieux chez les personnes sèches et nerveuses, tandis que les vapeurs sèches, toniques, ou excitantes, employées sous la même forme, sont plus efficaces chez les sujets d'une forte constitution, les tempéramens

sanguins, lymphatiques, etc. Souvent il est bon de faire précéder le bain par la douche, ou même d'employer les frictions, le massage, une sorte de pétrissage des chairs ou même la flagellation pendant ou après l'action de la vapeur. Mais, si, le plus ordinairement, les affections rhumatismales chroniques cèdent à l'emploi sagement combiné de ces moyens, on en rencontre aussi quelquefois qui leur résistent opiniâtrément, quelqu'attention, quelque soin que l'on apporte à leur administration.

L'espèce de rhumatisme qui affecte le plus spécialement le système fibreux, et qu'accompagne ordinairement un gonflement plus ou moins douloureux des articulations, ou ce que l'on nomme rhumatisme goutteux, est souvent combattue avec succès par les bains et notamment par les douches de vapeurs.

La goutte elle-même cède quelquefois à ce puissant moyen, qui, selon Sparmann, Attumonelli, Marcard, etc., est très-avantageux dans cette maladie « J'ai vu, dit ce dernier, des « cas où la goutte s'était jetée avec tant de violence sur les « genoux et les articulations des bras, qu'il en serait certai- « nement résulté ankylose, si cet accident n'eût été prévenu « par les bains de vapeurs. » Pour ne point trop multiplier le nombre des observations qui nous sont propres, nous renverrons à celles que nous avons consignées dans notre *Essai sur l'Atmidiatrique :* l'observation 47 est la plus importante que nous ayons recueillie au sujet de la goutte.

Une foule d'affections nerveuses sont déterminées ou entretenues par l'irritation ou une véritable phlegmasie des viscères gastriques : alors la peau est presque constamment dans un état de sécheresse et d'aridité remarquable. Une douce transpiration, sollicitée par les bains de vapeurs, fait sinon cesser dans tous les cas la maladie, mais du moins modère ordinairement sa violence, diminue son intensité. Nous avons retiré de grands avantages des vapeurs dans la mélancolie, l'hypocondrie, etc. Ne seraient-elles point quelquefois indiquées dans la cardialgie, le vomissement spasmodique, les coliques nerveuses et autres spasmes des organes digestifs, dans l'asthme, la coqueluche, dans certaines affections convulsives? Les femmes turques sont moins sujettes à l'hystérie, aux palpitations, aux convulsions et autres névroses, que celles des autres climats, et particulièrement les françaises ; ce que Timony attribue à l'usage qu'elles font des bains de vapeurs, dont elles ne peuvent se passer pendant plusieurs jours sans être incommodées.

La paralysie de certains organes, celle des muscles et même d'une grande partie du corps, l'hémiplégie, la paraplégie, lorsqu'elles ne sont point occasionnées par une affection essen-

tielle du cerveau, cèdent souvent à ce puissant secours. Madame R., âgée de 44 ans, parfaitement réglée, d'une constitution débile et d'un tempérament éminemment nerveux, éprouva, après avoir resté quelques heures dans une chambre que l'on vernissait, une colique saturnine ou métallique qui résista au traitement dit des Pères de la Charité, à la méthode mixte ou narcotique prescrite par Stahl, et autres moyens appropriés. Après quelques semaines, la paralysie complette des membres abdominaux se manifesta subitement; ce fut en vain qu'une foule de moyens furent employés, même les bains liquides hydrosulfureux conseillés dans ce cas par le docteur M-r-t, tout fut inutile. Le docteur Morel, qui dirigeait la malade, désespérait déjà de ranimer l'action musculaire des membres inférieurs, lorsqu'il nous consulta sur l'emploi des vapeurs qu'il avait l'intention de conseiller à Mme R. Nous l'engageâmes à tenter ce moyen, et lui citâmes quelques cas analogues dans lesquels il avait eu les plus heureux résultats. Les douches de vapeurs hydrosulfurées dirigées sur les lombes et les membres paralysés, et les bains de vapeurs, tantôt humides et aromatiques, tantôt sèches, sulfureuses ou succinées, produisirent au bout de vingt jours un amendement tel, que la malade put se tenir sur ses jambes. Après vingt autres jours de l'emploi des mêmes moyens, la guérison était à peu près parfaite, et, sans le secours d'aucun autre moyen. Mme R. n'a pas tardé à recouvrer l'exercice libre et facile des membres abdominaux.

Nous avons obtenu de très-bons effets des douches dans les gibbosités récentes ou déviations de l'épine, chez les sujets d'ailleurs bien portans et d'une bonne constitution. Nous faisons dans ce cas diriger la vapeur émolliente à une douce température sur la concavité de la courbure, dans l'intention de relâcher les muscles, tandis qu'on lance avec force la vapeur tonique, aromatique ou hydrosulfureuse, sur le côté opposé, pour activer, ranimer la contractilité musculaire. On frictionne et l'on pratique de légères pressions sur la colonne. Nous n'avons pas encore eu l'occasion de traiter cette difformité chez des garçons, et nous avons observé qu'aux jeunes filles qui ne sont pas encore réglées ce traitement est plus avantageux qu'à celles chez lesquelles cette évacuation est déjà établie. Cependant Mademoiselle R., de Montbrison, âgée de 17 ans, grande et fortement constituée, est parfaitement guérie d'une triple déviation de l'épine très-avancée, dans l'espace de 33 jours, quoiqu'elle fût réglée depuis plus de 18 mois.

Le hasard nous a fait faire un heureux essai des douches de vapeurs dans deux cas de carie vertébrale ou maladie de Pott. Nous ne pouvons nous dispenser d'en rapporter un avec

quelques détails, et de recommander à l'expérience des praticiens l'usage d'un moyen qni nous a offert de si grands avantages dans le traitement d'une maladie contre laquelle on épuise si souvent en vain les ressources de l'art.

M. B., de Lyon, âgé de 24 ans, d'un tempérament bilieux, sanguin et d'une constitution assez délicate, voyageait depuis quelques années pour une maison de commerce, lorsqu'il fut atteint en Allemagne d'une fièvre bilieuse, pour laquelle on lui fit prendre une prodigieuse quantité de limonade froide; aucun autre remède ne lui fut administré. Au bout d'un mois de traitement, M. B. était encore malade, mais il recueillit tout ce qui lui restait de force pour revenir dans le sein de sa famille. En arrivant il se mit au lit: il avait prodigieusement maigri, était d'une faiblesse extrême; ses jambes ne pouvaient supporter le poids de son corps; sa langue était rouge, sèche; il avait une fièvre continue avec des redoublemens le soir, peu de soif, peu d'appétit, et enfin tous les phénomènes qui caractérisent une fièvre lente nerveuse; il dépérissait à vue d'œil. Il ressentit au bout de quelques jours une douleur sourde au sacrum, qu'on attribua d'abord à la pression du corps; mais bientôt elle devint plus vive et un dépôt se manifesta; il fut ouvert avec précaution et donna issue à un pus blanc et de bonne nature, en plus grande quantité que ne semblait le comporter sa grosseur; la suppuration se tarit au bout de 15 jours, et la plaie se cicatrisa parfaitement. Dès-lors tous les symptômes fébriles se dissipèrent, mais les membres abdominaux s'affaiblirent tous les jours davantage; le malade éprouva d'abord dans l'orteil gauche un fourmillement, une sorte de contraction convulsive, puis un engourdissement, et enfin la perte totale du sentiment et du mouvement. Ces phénomènes se sont successivement développés sur les autres orteils, le pied et enfin la jambe, qui fut bientôt complétement paralysée. Quelque temps après, la jambe droite participa à cet état, et la paralysie avait déjà gagné la moitié des cuisses, qu'on ne se doutait point encore quelle en pouvait être la cause. Un praticien habile, qui fut à cette époque appelé en consultation, ne tarda pas à la découvrir: l'apophyse épineuse de la vertèbre dorsale correspondant à la septième côte formait déjà une saillie remarquable dont M. B. ne s'était point encore aperçu, quoiqu'il fût d'une grande maigreur; il n'avait jamais ressenti dans ce point la plus légère douleur. On fit appliquer plusieurs moxas, qui semblèrent aggraver la maladie et irritèrent singulièrement le malade; on eut recours aux cautères et à d'autres moyens qui furent également sans effets. M. B. laissa cicatriser le cautère et les plaies des moxas qu'on avait entretenues, et s'abandonna entièrement à la nature. Il y

avait un an environ qu'il était dans cet état, lorsque nous fûmes appelés à lui donner nos soins : les jambes et les cuisses étaient totalement privées du sentiment et du mouvement volontaire ; les muscles étaient dans un état presque permanent de contraction convulsive ; souvent les jambes se fléchissaient brusquement et complétement sur les cuisses, et l'on ne parvenait pas sans efforts à les remettre dans leur position ordinaire. M. B. se portait assez bien d'ailleurs, seulement les digestions étaient lentes et laborieuses. L'inefficacité des moyens employés nous fit naître l'idée de tenter l'effet des douches de vapeurs ; on transporta conséquemment le malade, sur la fin de novembre 1819, dans l'établissement destiné à leur administration. Nous fîmes diriger la vapeur aromatique, avec beaucoup de force, tout autour de la gibbosité, et pendant une demi-heure chaque fois, de manière à entretenir dans cette partie une vive rubéfaction. Au bout d'un mois, les contractions spasmodiques des membres inférieurs étaient beaucoup moins fortes : il se manifesta à cette époque une tumeur fluctuante de la grosseur d'un œuf de poule, au dessous de la gibbosité, ce qui nous détermina à suspendre l'usage des douches pendant plusieurs semaines. La maladie resta stationnaire, et la tumeur, toujours indolente, semblait avoir diminué de volume. Nous revînmes aux douches, et bientôt M. B. put mouvoir volontairement le gros orteil gauche, puis fléchir le pied sur la jambe. Le sentiment et une partie du mouvement revinrent de ce côté, et ce ne fut qu'au moins vingt jours après que la jambe droite, la dernière paralysée, recouvra également et par degrés la faculté de mouvoir et de sentir : alors nous essayâmes, en soutenant le malade, à lui faire faire quelques pas, mais ses jambes s'entrecroisaient, se contractaient convulsivement et ne pouvaient le soutenir. Lorsqu'il commença à marcher, toujours en le soutenant, il élevait considérablement la jambe, et le pied retombait tantôt de côté, tantôt sous lui, mais jamais dans le point où il voulait le poser. Deux fois par jour il s'exerçait pendant une demi-heure, et bientôt il put marcher seul au moyen de béquilles ; ce ne fut que trois mois après que ce secours lui devint inutile. M. B. fut passer le printemps de 1820 à la campagne, où il n'a pas tardé à recouvrer entièrement ses forces, il jouit depuis cette époque de la meilleure santé. Sa taille ne s'est pas accourcie de plus d'un pouce, quoique la gibbosité soit assez sensible. Il a pris environ cent cinquante douches dans l'espace de quatre mois qu'a duré son traitement ; aucun autre remède n'a été employé : seulement nous avons été obligés d'administrer quelques calmans à l'intérieur et de recourir deux fois à l'application de quelques sangsues à l'anus. Malgré le dépôt qu'a eu M. B., et la tumeur

fluctuante, qui ne s'est dissipée que plusieurs mois après sa guérison, nous n'affirmerons pas s'il y a eu carie des vertèbres ou seulement ramollissement de ces os.

Le second malade chez lequel l'emploi des douches de vapeurs n'a pas eu des résultats aussi avantageux, n'offre pas une preuve moins convaincante de l'efficacité de ce moyen thérapeutique dans les cas de cette nature; il était affecté depuis deux ans d'une maladie de Pott qui comprenait au moins trois vertèbres dorsales, et contre laquelle on avait vainement dirigé tous les moyens ordinaires; il vint dans le mois de janvier 1820 réclamer le secours de la douche. Il était absolument impotent des membres inférieurs, comme le précédent. Au bout de quinze jours il put se soutenir sur ses jambes et faire quelques pas. Se croyant déjà guéri, il cessa le traitement et s'en retourna dans son pays, à quelques lieues de Lyon. Nous avons appris qu'étant retombé dans l'état où il était lorsqu'il nous fut présenté, il est allé à Aix, d'où nous présumons qu'il n'est pas revenu.

Les vapeurs de différentes espèces, notamment sous forme de douches, sont un des meilleurs moyens qu'on puisse opposer aux tumeurs blanches, aux gonflemens douloureux des articulations, aux ankyloses ou roideurs articulaires, etc. Attumonelli prescrit encore la douche dans le raccourcissement des membres dont les muscles tourmentés par une irritation continue ont leurs fibres dans un état permanent de contraction; elles sont encore utiles dans certains cas de tumeurs ou d'engorgemens indolens. Alors nous employons successivement la douche et les applications astringentes, les aspersions d'eau froide, les frictions avec la glace. Ces transitions brusques et répétées du chaud au froid, sont, de tous les moyens, le plus énergique pour réveiller la nature languissante ou changer le mode vicieux de vitalité d'une partie.

Sanchès prétend qu'il n'est pas nécessaire de persuader les femmes russes d'user des bains de vapeurs après leurs couches; il observe : « qu'il serait à souhaiter que toutes les femmes de » l'Europe en usassent de même, elles s'épargneraient bien » des souffrances et des maladies chroniques, et conserveraient » leur beauté, leurs graces et leurs dents. » On pourrait ajouter que pendant la grossesse, l'usage modéré des bains de vapeurs est sans doute le meilleur moyen qu'elles puissent employer pour relâcher et détendre la peau du ventre, en prévenir les gerçures et les rides, et se disposer à un heureux accouchement. L'expérience du professeur Chaussier en a encore constaté les heureux effets dans le traitement des douleurs vagues, bouffissures, engorgement ou empâtement du tissu cellulaire et autres maladies qui surviennent à la suite des couches.

Une observation de Donald Monro, rapportée par Marcard dans son intéressant Mémoire sur la nature des bains, prouve le parti qu'on peut retirer des vapeurs même dans la phthisie. Entre autres faits que nous avons recueillis à ce sujet, nous citerons celui d'un jeune homme de 16 ans, d'un tempérament sanguin, qui, à la suite de la disparition subite de vives douleurs qu'il éprouvait par tout le corps, fut atteint d'une forte irritation pulmonaire avec toux fréquente et sécheresse extrême de la peau. Une fièvre lente et des crachats purulens se manifestèrent au bout de quelques mois; le malade maigrissait tous les jours; il offrait tous les symptômes d'une phthisie déjà très-avancée à laquelle on avait envain opposé les moyens les plus efficaces. Nous prescrivîmes les bains de vapeurs humides soufrés. Au neuvième jour, la fièvre n'existait plus, la transpiration s'était rétablie, et les crachats avaient considérablement diminué; au bout de dix-sept jours de l'usage de ce moyen pour unique remède, ce jeune homme fut entièrement rétabli, et un mois après, il avait recouvré ses forces et son ancien embonpoint. Sparmann assure en avoir également obtenu dans ces cas les résultats les plus satisfaisans.

On ne peut révoquer en doute l'utilité des bains de vapeurs dans plusieurs affections du système lymphatique. Les maladies vénériennes anciennes sont heureusement combattues par ce moyen. Si le mercure les guérit par une propriété particulière qui nous est inconnue, il est indubitable que quelques-unes cèdent à l'usage des sudorifiques qui n'agissent pas comme spécifiques, mais bien en provoquant la sueur; et pour déterminer cet effet, il n'est point de moyen plus efficace que les bains de vapeurs. Timony attribue à leur usage la rareté des maladies vénériennes et la bénignité de leurs symptômes dans l'Orient. Dans le traitement de ces affections, on emploie les bains de vapeurs tantôt comme auxiliaires ou concurremment avec le spécifique ordinaire; ils en diminuent constamment la violence, en régularisent la marche et en abrégent la durée. D'autres fois on y a recours comme moyen principal ou unique remède; on administre alors le mercure en vapeurs. Dans aucun des cas qui réclament l'usage des bains, nous n'avons obtenu des effets plus avantageux et plus prompts, aussi croyons nous devoir signaler cette méthode comme une des plus efficaces qu'on puisse opposer aux anciennes syphilis. M. C., militaire retraité, était affecté d'une maladie vénérienne avec laquelle il fit les campagnes d'Espagne et de Russie, et dont il ne put être méthodiquement traité qu'en 1814; quelques mois après ce traitement, une vive inflammation à la gorge, des boutons à la verge, des pustules sur diverses parties de la peau, se manifestèrent de nouveau, et ont constamment existé

malgré l'usage non interrompu d'une foule de moyens et principalement du mercure sous diverses formes, jusqu'en 1819, époque à laquelle les symptômes se multiplièrent et devinrent plus graves; des ulcérations se développèrent entre les orteils et sous l'articulation métatarso-phalanginienne; des aphtes et des ulcères chancreux ronds parurent sur la langue et les amygdales; la couronne de Vénus commença à envahir une grande partie du front; enfin, une fièvre continuelle et un malaise général vinrent augmenter les souffrances. Après avoir pris deux bains liquides savonneux dans l'intention de nettoyer la peau, trois bains de vapeurs sulfureuses lui furent administrés; la transpiration s'établit et l'irritation des ulcères diminua sensiblement. Le dix-septième jour, il fut mis à l'usage des bains secs de vapeur de cinabre alternée avec la vapeur soufrée; au quatorzième, les ulcères des orteils et de la bouche, les pustules du front et du cuir chevelu furent entièrement dissipés : l'effet des bains a été favorisé par une boisson sudorifique. M. L. était en proie à une fièvre lente qui paraissait occasionnée par une phthisie pharyngo-laryngée; il éprouvait de vives douleurs dans l'arrière-bouche; la déglutition des alimens liquides et solides était extrêmement douloureuse; un traitement antisyphilitique avait été infructueux, et les symptômes devenaient de jour en jour plus alarmans; le malade ne pouvant plus avaler, on était obligé de le soutenir par des lavemens nourrissans. Le docteur Montain, qui fut également consulté par M. L., conseilla les bains de vapeur de cinabre. Le malade était extrêmement faible lorsqu'il commença l'usage des fumigations mercurielles, qui furent la seule médication qu'on put employer, l'extrême difficulté de la déglutition rendant impossible l'administration d'aucun remède à l'intérieur. Au sixième bain, les douleurs se calmèrent et la déglutition put se faire; au dixième, les ulcères de la langue et des amygdales disparurent, et le rétablissement fut complet. Depuis plus d'un an que ce traitement est terminé, M. L. n'a cessé de jouir d'une santé parfaite.

Lorsqu'un virus quelconque coexiste avec la syphilis, on tenterait quelquefois vainement l'usage des remèdes ordinaires. Les bains de vapeurs unis aux décoctions sudorifiques réussissent ordinairement dans ces cas.

Les vapeurs agissent presque toujours comme emménagogues; nous avons obtenu d'heureux effets dans quelques cas d'aménorrhée, dans plusieurs chloroses que nous sommes parvenus à guérir en provoquant par ce moyen la menstruation chez de jeunes filles qui n'étaient point encore réglées. Nous employons dans ce cas la vapeur humide d'absinthe, d'armoise, etc., sous

forme de bain à mi-corps, ou dirigée sur la vulve au moyen de la douche.

Dans toutes les maladies chroniques, on n'a d'autres indications à remplir que de produire une sorte de fièvre locale, d'activer la circulation capillaire ou générale, d'augmenter ou de modifier les propriétés vitales, principalement celles de la peau, de régulariser les fonctions de cet organe, etc. Aussi tous les médecins qui se sont occupés des bains de vapeurs placent-ils ce moyen au nombre des principaux agens thérapeutiques qu'il convient de leur opposer. Clerc, dans sa lettre au professeur Somès, médecin du roi de Sardaigne, observe qu'Hippocrate était plus heureux que nous dans le traitement de ces maladies, parce que les bains de vapeurs, aidés des frictions et de l'exercice, étaient presque avec le régime, les seuls moyens dont il se servait. Quels avantages n'auraient pas obtenus les médecins anciens s'ils avaient eu comme nous des douches et des bains de vapeurs par encaissement!

Du degré d'utilité des bains de vapeurs. Les vapeurs à l'aide desquelles on peut, comme nous venons de le dire, remplir une foule d'indications, tiennent un rang distingué parmi les puissans secours de l'art; mais de même que les autres moyens thérapeutiques, elles ne sont applicables qu'à un certain nombre de maladies. Notre expérience ne nous permettant point encore de déterminer avec précision leur degré d'utilité dans chacune de celles qui en réclament l'usage, nous nous bornerons à indiquer d'une manière générale les cas dans lesquels on peut les considérer, 1°. comme moyen principal, 2°. auxiliaire, 3.° inutile et 4°. dangereux.

1°. Elles peuvent être employées comme remède principal ou unique moyen de traitement dans les diverses espèces de rhumatismes chroniques, les paralysies musculaires, presque toutes les affections de la peau, la gale, le prurigo, les dartres, dans les gibbosités récentes, plusieurs syphilis anciennes, certaines tumeurs anomales, quelques affections lymphatiques et généralement dans toutes les maladies qui sont occasionnées par le défaut d'exhalation cutanée, ou la suppression plus ou moins brusque de la suppuration.

2°. Elles sont utilement administrées dans la plupart des phlegmasies aiguës et chroniques, excepté celles du cerveau et de ses annexes, dans les affections nerveuses, dans les maladies qui surviennent après les couches, les paralysies, certaines phthisies et autres affections organiques, dans les fièvres éruptives, la goutte, les névroses des organes digestifs, respiratoires et génitaux, etc.

3°. Nous les croyons inutiles dans les hydropisies, les infiltrations séreuses, à moins qu'elles ne soient produites par

quelque trouble des fonctions de la peau, dans la plupart des affections organiques, plusieurs névroses, principalement celles de la vue, de l'ouïe, etc.

4°. L'usage des vapeurs sera toujours plus ou moins dangereux dans toutes les hémorragies, principalement dans l'aménorrhée, l'apoplexie, dans les affections du système sanguin, la suette, les névroses cérébrales, etc.; mais l'action des vapeurs est encore subordonnée au tempérament, à l'âge, aux circonstances particulières dans lesquelles se trouvent les personnes qui en font usage, et surtout à la cause qui a déterminé la maladie; car dans le traitement de plusieurs affections en apparence semblables, elles peuvent opérer seules la guérison, agir comme accessoires plus ou moins utiles, ou être absolument sans effets.

Du temps propre à l'administration des vapeurs. Elles peuvent s'administrer dans toutes les saisons de l'année. Il semble cependant que comme moyen hygiénique ou préservatif, elles devraient être plus particulièrement employées pendant l'automne et l'hiver, époque où l'exhalation cutanée est moins abondante, la peau dans un état de sécheresse et de resserrement, et où les maladies qui dépendent des troubles des fonctions de cet organe, sont les plus fréquentes. Par des raisons contraires, le printemps et l'été nous paraissent devoir être plus spécialement réservés à l'emploi des vapeurs comme moyen curatif. Nous pouvons cependant affirmer en avoir obtenu dans tous les temps, à peu de choses près, les mêmes résultats.

Précautions à prendre, préceptes à observer, pour obtenir des vapeurs tous les avantages qu'elles promettent. Il en est des bains et des douches de vapeurs, comme des autres moyens de l'art; on n'en retirera de très-grands avantages qu'autant qu'on sera convenablement dirigé dans leur administration. La majeure partie des malades ne le sont pas, le sont mal ou ne veulent pas l'être. Quelques-uns, dans l'appréhension mal fondée de leur action échauffante, prennent alternativement un bain de vapeurs et un ordinaire qui agit, comme on le sait, d'une manière différente, et détruisent par celui-ci l'effet que le premier aurait pu produire. D'autres, dans la crainte de s'affaiblir, mettent deux ou trois jours d'intervalle entre chaque fumigation, et rendent ainsi leur effet presque nul. Ceux qui veulent être guéris dès les premiers jours, et qui n'éprouvent au bout de trois ou quatre qu'un léger amendement en abandonnent l'usage; car il est de l'inconstance et de l'injustice de l'homme d'exiger des miracles des moyens utiles et peu coûteux, dont il dispose aisément, tandis qu'il use avec la plus grande persévérance et le plus souvent sans succès, de ceux qu'il va chèrement se procurer au loin. Certains individus

viennent à la hâte prendre un bain de vapeurs après s'être livrés à des travaux pénibles, à des exercices fatigans auxquels ils retournent immédiatement après, quel que soit l'état de l'atmosphère, sans prendre aucun soin, aucune précaution. S'il ne résulte de l'usage de ces moyens, pris dans de telles dispositions, aucun inconvénient, au moins ne doit-on pas s'en promettre des effets bien avantageux.

Pour obtenir des vapeurs tous les secours qu'on doit en attendre, il faudrait 1.° que ceux qui les prescrivent en connussent l'action, afin d'en pouvoir apprécier les effets; 2°. que les cas dans lesquels elles conviennent fussent bien déterminés; qu'un médecin dirigeât constamment les personnes qui en font usage, et surveillât les gens de service chargés de leur administration; 4°. qu'on ne se servît que des appareils perfectionnés, et 5°. enfin qu'on réunît dans le même local un système complet de fumigations, c'est-à-dire, les divers modes d'administrer les vapeurs.

A un médecin seul appartient de déterminer la nature de la fumigation qui convient à la maladie, d'en fixer la température et la durée, d'indiquer les soins particuliers à donner aux malades, de prescrire les moyens préparatoires, le régime convenable, les précautions utiles pendant le cours du traitement et avant ou après chaque fumigation, d'employer suivant les cas, concurremment avec les vapeurs, des moyens propres à en seconder l'action, de continuer, de suspendre, de reprendre l'usage ou de changer le mode d'application de ce puissant moyen thérapeutique, suivant les indications qui se présentent, etc.

V. *Des divers procédés et des appareils propres à administrer les vapeurs.* L'usage des vapeurs remonte, comme nous l'avons dit, aux temps les plus reculés, et s'est perpétué chez la plupart des nations modernes. Les anciens n'employaient que la vapeur humide simple, ou unie à quelques principes odorans, et ne connaissaient d'autres manières de les administrer que sous forme de bains généraux. Les peuples qui en ont conservé l'usage, suivent, à quelques différences près, la même méthode. De nos jours, tous les médicamens, susceptibles de se réduire en gaz, peuvent former, seuls ou réunis à la vapeur aqueuse, la matière de la fumigation dont on peut rapporter les divers modes d'application à trois principaux. Nous considérerons donc dans cette section, les appareils et procédés d'administrer, 1°. les bains généraux ou d'étuve, 2°. les bains par encaissement, 3°. les douches; mais comme ces divers secours peuvent s'administrer dans des établissemens destinés à cet effet, ou dans l'habitation du malade, un quatrième pa-

ragraphe sera réservé à l'examen des appareils portatifs et des procédés relatifs à l'emploi des bains de vapeurs à domicile.

Des étuves et des divers procédés en usage pour administrer les bains généraux de vapeurs. Les étuves, chez les anciens, étaient, selon Vitruve, construites sur une espèce de four dont la voûte, dans un état presque continuel d'incandescence, les échauffait fortement, et maintenait en ébullition de l'eau contenue dans des vases placés audessus ; à une certaine hauteur de cette voûte, était un plancher à jour qui permettait à la vapeur de se répandre dans l'étuve, autour de laquelle il y avait des gradins où l'on s'asseyait; dans quelques-uns, une seule chaudière était établie sur la voûte, et un esclave en levait de temps en temps le couvercle pour laisser pénétrer la vapeur dans l'étuve, au haut de laquelle on avait disposé une grande soupape en forme de bouclier que l'on ouvrait à volonté, soit pour renouveler la vapeur, ou pour en chasser une partie au dehors lorsqu'elle était à une température trop élevée (*Voyez* aussi Suétone, *Vie de* Vespasien).

Les Indiens, les Turcs, les Egyptiens ne pénètrent dans les fleurs, qui sont de belles salles richement décorées, qu'après s'être, pour ainsi dire, habitués à la chaleur en passant par plusieurs chambres successivement plus échauffées; ils s'y couchent sur des tapis ou lits de repos, et reçoivent ainsi la vapeur fournie par de l'eau chaude qui coule continuellement dans de vastes bassins de marbre ; là, des esclaves les frictionnent avec du savon ou des pommades embaumées, les massent, les épilent, les parfument avec soin, puis les conduisent dans des cabinets où ils se reposent en fumant la pipe, en prenant le sorbet ou du café moka.

Les étuves des Russes et des Finlandais sont en général circulaires et entourées de trois banquettes élevées en forme de gradins, excepté du côté où est construit le fourneau qui sert à l'échauffer et à faire rougir des cailloux placés sur des barres de fer. Ce fourneau est assez élevé et construit de manière que les cailloux rougis se trouvent audessus du niveau de la première banquette, et presque au milieu de l'étuve, dont le sol est légèrement penché pour faciliter l'écoulement des eaux ; près du plancher, est une petite fenêtre qui sert moins à renouveler l'air qu'à éclairer l'étuve ; auprès du fourneau, sont des baquets ou cuves remplies, l'une d'eau froide, et l'autre d'eau chaude : tout étant disposé et l'étuve échauffée, quelquefois à une température excessive (50 à 60 degrés), les baigneurs entrent, s'asseyent et s'étendent sur des banquettes recouvertes de nates de paille ou de jonc ; alors on jette sur les cailloux une certaine quantité d'eau qui fournit à l'instant une masse considérable de vapeur dont l'étuve est bientôt remplie ; on recommence

de temps en temps cette opération pour renouveler la vapeur, et maintenir, autant que possible, dans l'étuve, la même température. Pendant ce temps, les baigneurs s'enduisent tout le corps avec de l'huile, de la graisse ou du savon, se frappent avec une poignée de jeunes branches de bouleau, après quoi ils les réunissent en faisceau en les prenant par les deux bouts, et se frottent ainsi rudement la peau qui se couvre d'écume, et devient rouge comme du carmin; quelques-uns se font jeter quelques seaux d'eau très-chaude sur la tête, se lavent de leur mieux, et, après qu'ils sont restés un temps suffisant soumis à l'action de la vapeur, ils vont se plonger dans l'eau froide ou se rouler dans la neige; aussi est-ce pour cela que leurs étuves sont, autant que possible, construites près d'une rivière ou de quelque ruisseau. Somès et Sanchès conseillent aux Russes de ne pénétrer dans leurs étuves que lorsque l'on y aura dégagé de la vapeur humide pour diminuer l'activité de la chaleur sèche qui, sans cette précaution, détermine quelquefois des accidens graves.

Les étuves, dont les Anglais font encore aujourd'hui usage, sont de petits cabinets fortement échauffés, et que l'on remplit de vapeur en y mettant une certaine quantité d'eau en ébullition; là, un plus ou moins grand nombre de personnes réunies, respirent le même air qui n'étant, non plus que la vapeur, renouvelé, ne tarde pas à s'y vicier et à acquérir des qualités délétères. Les *schwitz-stûbe* ou étuves sèches des Allemands, offrent les mêmes inconvéniens, et sont peut-être plus nuisibles encore par l'absence de toute autre vapeur humide que celle qui s'exhale des poumons de ceux qui s'y rassemblent.

Depuis quelques années que l'on s'occupe en France des bains de vapeurs et des procédés et appareils propres à les administrer, on est revenu à l'usage des bains généraux. Les étuves, destinées à cet effet, remplissent plus ou moins leur but; les unes sont de petits cabinets dont les parois sont en carreaux de faïence, et le parquet en pierre, disposition qui a le grand inconvénient de condenser extrêmement la vapeur dont il est alors très-difficile de régulariser la température; l'eau qui s'écoule de toute part, inonde le parquet, et devient aussi incommode à ceux qui usent des moyens qu'aux personnes qui les soignent; on y est assis sur des siéges ordinaires, ou élevé sur des gradins; dans le premier cas, il est impossible de réchauffer les pieds, et, dans le second, la tête est exposée à une trop forte chaleur : quelques-unes de ces étuves sont préalablement échauffées au moyen d'un poêle; les autres ne le sont que par la vapeur qui pénètre dans toutes par un tuyau fixé à l'un des côtés, et à une certaine hauteur du parquet.

Dans le grand établissement de l'hôpital Saint-Louis, on a réservé une salle pour l'administration des bains généraux de vapeurs ; elle a la forme d'un carré allongé ; dans l'un des bouts, on a élevé un gradin en forme d'amphithéâtre qui peut contenir à la fois près de cinquante personnes ; à l'extrémité opposée, est une grande fenêtre qui éclaire suffisamment la salle ; la porte est pratiquée sur l'un des côtés ; au milieu de l'espace libre, compris entre le gradin et la fenêtre, est une sorte de poêle rond parfaitement isolé, et surmonté d'une tablette qui saille tout autour de quelques pouces ; la vapeur, fournie par une chaudière éloignée, passe sous le sol de l'étuve, pénètre dans ce poêle, et se répand dans la salle par des ouvertures pratiquées sous la tablette ; à côté de l'étuve, est une grande chambre ou vestibule échauffé, dans lequel les baigneurs s'habillent et se reposent.

Des procédés et des appareils qui nous sont propres pour administrer les bains généraux de vapeurs. Notre étuve est un cabinet octogone de huit pieds de diamètre sur onze d'élévation, et éclairée par une fenêtre pratiquée près du plafond ; au milieu de ce dernier, est une soupape renversée d'environ six pouces, destinée à fermer un tuyau qui va se rendre dans une gaîne de cheminée constamment échauffée ; la porte d'entrée est vis-à-vis la fenêtre ; une autre porte communique dans une chambre échauffée, meublée d'un lit, etc. ; à droite de la porte d'entrée, est un gradin de trois marches, élevées chacune de la hauteur et de la largeur d'un siége ordinaire, avec des coudières commodes ; devant et joignant la première marche du gradin, est un socle carré supportant un tronçon de colonne de quatre pouces, creusé dans toute sa hauteur, et surmonté d'une tablette en marbre, offrant dans son centre une ouverture ronde de cinq pouces de diamètre ; dans le creux de la colonne, est engagé un récipient de six pouces de profondeur, dont l'ouverture, de la même dimension et correspondante à celle de la tablette, est garnie d'une vis ; à un pouce du fond de ce récipient, vient se terminer en passant sous le gradin le tuyau qui, de la chaudière, commune à tous les autres appareils, y conduit la vapeur ; l'eau de condensation est évacuée au dehors par un robinet disposé à cet effet ; le récipient est parfaitement bouché par une sorte de couvercle dont la gorge à vis s'engage dans celle qu'il offre dans sa partie supérieure et à effleurement avec la tablette ; ce couvercle est surmonté d'une douille carrée, dans laquelle se fixent, par un ajutage, divers tuyaux dont nous parlerons bientôt, et à côté de cette douille est un petit trou qu'on bouche au moyen d'un tampon à vis : cet appareil sert aussi à l'administration des douches ; on peut le voir dans la gravure qui repré-

sente notre ancien système fumigatoire où il n'est point, comme aujourd'hui, adossé au gradin ; à droite de ce dernier, et vis-à-vis la porte d'entrée, est une sorte de lit ou banc élevé d'environ deux pieds audessus du sol, formé de deux châssis de canne, dont l'un, beaucoup plus petit, s'élève ou s'abaisse à volonté ; à quinze pouces audessous de ce lit, et dans toute sa longueur, règne une traverse en bois destinée à supporter un tuyau ou réservoir de cinq pieds de long sur trois pouces de diamètre ; le côté qui repose sur la traverse est aplati, et l'autre cintré et criblé de petits trous d'autant plus apparens et plus multipliés qu'on les remarque plus près de ses extrémités, dont l'une est bouchée, et l'autre présente un robinet pour évacuer l'eau de condensation ; à la partie moyenne de ce réservoir et de l'un des côtés, est une douille dans laquelle s'engage, par un ajutage, le bout d'un tuyau, dont l'autre boût est reçu de la même manière dans la douille qu'offre le couvercle du récipient dont nous venons de parler; dans l'étuve, se remarquent en outre plusieurs siéges et tabonrets de canne ; le petit appareil est tout à fait dans le milieu et sous l'à-plomb de la soupape renversée; le gradin, le lit et les deux portes occupent les quatre pans au vis-à-vis ; les quatre intermédiaires sont libres ; ils sont enduits, ainsi que le plafond, d'un stuc imperméable.

Pour administrer le bain, dit à l'orientale, quoiqu'il n'ait, avec ceux des orientaux, de commun que le nom, on place dans le récipient un petit panier fait en laiton grillé et à mailles serrées, destiné à contenir les substances dont on croit devoir charger ou composer la vapeur; on bouche le récipient et l'on fixe le tuyau de communication entre ce dernier et le réservoir ; on couvre le lit de canne d'un linge de coton, et l'on y couche le malade après avoir plus ou moins élevé le châssis destiné à supporter sa tête ; alors on ouvre le robinet dont est armé le tuyau qui, de la chaudière, se rend au récipient dans lequel la vapeur pénètre avec beaucoup de promptitude ; elle s'y charge de quelques-uns des principes des plantes que l'on y a déposées, et sort bientôt à travers les trous du réservoir. Le malade reçoit ainsi la vapeur sur toutes les parties du corps à la fois, et lorsqu'il a été exposé pendant un certain temps à son action, il est frictionné, massé, etc., sans que l'on soit obligé pour cela de suspendre la fumigation. Il est facile, à la faveur des robinets que l'on ferme plus ou moins, de laisser pénétrer une plus ou moins grande quantité de vapeur, et d'en régler à volonté la température qu'un thermomètre placé dans l'étuve et visible du dehors, indique avec précision. Le malade est dans un courant perpétuel de vapeur, et lorsque l'étuve en est suffisamment remplie, on tire le cordon

de la soupape du plafond, et l'excédent s'échappe au dehors. Sans ce moyen, on serait obligé d'en interrompre le cours ou d'ouvrir la fenêtre pour lui donner issue. Dans le premier cas, on n'obtient plus de la fumigation les mêmes résultats, et, dans le second, l'air extérieur se précipite dans l'étuve, refoule la vapeur qui se condense et tombe, et le malade éprouve une impression de froid toujours pénible et quelquefois dangereuse; au bout d'une demi-heure, trois quarts d'heure au plus, on termine la fumigation, on essuie le malade, on l'enveloppe de linges chauds et on le met au lit, où, après lui avoir fait prendre quelque restaurant ou quelque boisson appropriée à son état, il repose pendant une ou plusieurs heures.

Pour administrer le bain à la russe d'après nos procédés, on substitue au couvercle du récipient une sorte de cloche ou coupole dont l'usage est de répartir plus également la vapeur qui sort à travers les trous dont elle est criblée; on élève plus ou moins le malade sur le gradin, suivant que l'on veut l'exposer à une plus ou moins haute température; lorsqu'il est resté assez longtemps dans l'étuve, on l'en sort en observant les précautions indiquées. Le plus souvent on termine ce bain en faisant au malade des frictions sur le corps avec la main, une brosse, de la laine, etc.

Des appareils et des procédés employés pour administrer les bains par encaissement. L'usage local de certains médicamens sous forme de vapeurs est très-ancien; mais ce n'est guère que depuis le commencement du seizième siècle que l'on a essayé de diriger des fumigations actives sur une grande étendue de la peau et même sur toute la surface du corps à la fois. Dans le principe, on se servait pour cela de siéges à jour semblables à ceux dont Lalouette a donné les dessins, sous lesquels était placé un réchaud rempli de charbons ardens, où l'on jetait les substances que l'on voulait vaporiser: le malade était entouré jusqu'au cou de couvertures. Glauber est le premier, comme nous l'avons dit, qui imagina une sorte d'appareil par encaissement destiné à l'administration des vapeurs sèches, mais d'une manière si défectueuse et avec tant de dangers, que l'on renonça bientôt à ce moyen qui fut, près de deux siècles après, remis en vogue par Lalouette. Son appareil consiste en une caisse carrée de quatre pieds d'élévation sur trente pouces de large; le haut offrait une planche à coulisse dans laquelle s'engageait le cou du malade; sur l'un des côtés et près du siége, était un trou qu'on fermait avec un bouchon, et qui servait à jeter dans un réchaud rempli de charbons allumés et placé sous le siége du malade, les substances à vaporiser; le fond de la caisse offrait une ouverture qui recevait le réchaud; il était en outre doublé d'une plaque de tôle qui servait à le ga-

rantir de la chaleur. On ne peut connaître ni régler la température de la vapeur dont aucun moyen ne favorise l'émission au dehors, avec cette machine que ses nombreux inconvéniens firent bientôt abandonner.

L'appareil de M. Claude, médecin à Strasbourg, quoiqu'établi sur de meilleurs principes que celui de Lalouette, n'a pas été plus heureux, et ne méritait pas de l'être : il etait destiné à administrer les vapeurs sèches et humides. Le malade était placé dans une espèce de cuve, en forme de baignoire ordinaire, et de manière à y être renfermé jusqu'au cou, ou simplement jusque vers le milieu du corps. Un fourneau, situé dans une pièce voisine, servait à dégager les vapeurs qui pénétraient dans la cuve par un tuyau recourbé en divers sens, et qu'à l'aide de robinets on pouvait fermer à volonté. Au moyen de cet appareil, dont on peut voir la description assez détaillée dans le vingt-troisième volume du Journal général de médecine, nous admettons qu'on pouvait donner, mais non sans beaucoup de difficultés, un bain de vapeurs humides simple; mais il nous paraît impossible, quoi qu'en disent les rapporteurs, qu'il ait jamais pu servir à administrer une fumigation sèche.

Dans le temps où M. Claude présenta le dessin et la description de sa machine fumigatoire à la Société de médecine de Paris, on se servait déjà, dans l'établissement des eaux minérales factices de Tivoli, d'un appareil moins imparfait, propre à administrer par encaissement jusqu'au cou et à mi-corps, les bains de vapeurs sèches et humides. Cet appareil a subi, depuis cette époque, quelques modifications, qui l'ont simplifié sans rien ajouter à ses avantages. La caisse s'ouvre par devant et offre une double planche, percée d'un grand nombre de trous. C'est sur le plancher supérieur et dans le fond que le malade est placé sur un siége à vis, qui s'élève à volonté : le haut de la caisse est disposé de telle sorte que le malade peut y être également renfermé jusqu'au cou ou seulement jusqu'à la ceinture. Pour dégager la vapeur, on se sert d'une boîte de cuivre qui offre en devant une porte par laquelle on y introduit une brique rougie au feu; en arrière un tuyau qui pénètre dans la caisse, entre les deux planches, et s'avance jusque dans son milieu, où il se termine en pomme d'arrosoir, dirigée transversalement, afin que l'eau de condensation puisse s'écouler; autrement le cours de la vapeur serait gêné et même interrompu. Audessus de cette boîte est un *stilateur* gradué, duquel l'eau tombe goutte à goutte sur la brique rougie, s'y vaporise, et se dirige dans la caisse dont nous venons de parler. Des ouvertures, pratiquées dans la partie inférieure de la caisse, permettent d'introduire, dans l'espace compris entre

son fond et le plancher à jour, des briques ou des pierres échauffées sous les pieds du malade, et un vase, rempli d'eau bouillante ou d'une décoction aromatique, qu'on place sous son siége, pour entretenir dans l'appareil la chaleur, indiquée par un thermomêtre fixé dans la partie supérieure de l'encaissement. Pour dégager la vapeur sèche, on jette sur la brique contenue dans la boîte en cuivre, et par une ouverture qu'elle présente à cet effet dans sa partie supérieure, les substances qu'on veut vaporiser. Cette machine est plus simple et plus ingénieuse que celle de M. Claude, mais elle est bien loin encore de présenter les conditions d'un bon appareil fumigatoire. La brique, qui sert à vaporiser l'eau pour les bains humides, soit par la chute continuelle de l'eau, soit par la condensation de la vapeur sur les parois de la boîte de métal, se refroidit, ce qui oblige à la changer souvent. La vapeur, qui n'est pas poussée par une puissance assez forte, éprouve beaucoup de difficulté à traverser un tuyau étroit, qui n'a point été préalablement échauffé, et ne parvient d'abord que très-lentement dans la caisse, dont elle ne peut élever la température que jusqu'à vingt-cinq degrés. On est obligé, pour réchauffer le malade, de recourir à des moyens auxiliaires, d'un emploi difficile et d'un effet instantané ou presque nul : car la brique chaude qu'on place sous ses pieds, et qui se trouve plongée dans la vapeur humide, ne tarde pas à se refroidir, et pour la renouveler, on ne peut éviter l'entrée de l'air dans la caisse, ce qui en diminue la température. Le vase rempli d'une décoction aromatique n'est d'aucun effet, puisqu'on ne peut le maintenir en état d'ébullition. On éprouve de bien plus grandes difficultés encore pour l'administration des vapeurs sèches, principalement des vapeurs actives, telles que celles de soufre, par exemple. Il est d'abord absolument impossible d'échauffer suffisamment la caisse; la vapeur dégagée de la brique rougie, renfermée dans la boîte de cuivre, n'est attirée dans la caisse par aucune puissance, et supposé qu'elle puisse, malgré la résistance que lui oppose l'air contenu dans le petit tuyau, parvenir dans l'intervalle qui sépare les deux planches et se répandre dans la caisse, elle sortira par les joints de cette dernière, comme par ceux de la boîte en cuivre, et surtout par la porte, dont l'ouverture est fréquemment nécessitée par le renouvellement de la brique. Aucun moyen ne favorise l'émission de la vapeur au dehors, de sorte qu'on ne peut vider la caisse avant d'en sortir le malade, qui doit, ainsi que le servant, être suffoqué par la vapeur, si toutefois on est parvenu à y en introduire une quantité suffisante, et dans le cas contraire, la fumigation est sans effet. Cette machine, dans le temps où elle fut inventée, était de beaucoup supérieure à toutes celles qu'on avait suc-

cessivement proposées jusqu'à cette époque ; elle suppose dans son auteur une imagination féconde et hardie, et nous ne doutons pas qu'elle n'ait beaucoup contribué, par les idées qu'elle a fournies, au perfectionnement de nos appareils actuels. Aussi, si nous croyons devoir en faire ressortir les inconvéniens, c'est moins par esprit de critique que parce qu'elle a été désignée comme un modèle à suivre pour la construction des appareils fumigatoires, dans un ouvrage fait pour fixer l'état actuel de nos connaissances.

Avant que MM. Claude et Paul Tryaire eussent imaginé leurs appareils, M. Tenon avait déjà proposé une caisse doublée en fer blanc, de dimensions plus considérables que celles de Lalouette, percée supérieurement d'une ouverture suffisante pour le passage de la tête, et dans laquelle on pouvait, au besoin, ne plonger qu'un seul membre, à la faveur d'un trou garni d'une manchette, clouée d'une part à la boîte et liée de l'autre autour du bras ou de la jambe. Cette caisse était destinée à administrer les fumigations sèches de cinabre ou de succin. Mais, bien antérieurement encore, existaient dans les hôpitaux d'Angleterre de petites étuves, dans lesquelles on pouvait recevoir la vapeur humide sur tout le corps, la tête exceptée, ce qui est une sorte de bain par encaissement. C'est là que Thouret a vu une recherche de soins et une réunion de secours dignes de servir de modèle. « Telle est, dit-il, la disposition de ceux qu'on voit dans l'hôpital de Nottingham pour le traitement des rhumatismes, et qui est un chef-d'œuvre d'intelligence : ce sont de petits carrés fermés des quatre côtés et clos en dessus par une fenêtre, avec une ouverture au collet et des boutons pour passer la tête. Le malade a une banquette pour s'asseoir ; au-dessous sont les robinets de vapeurs et une petite cage, où sont les plantes aromatiques dont la vapeur doit dissoudre et développer les principes ; de chaque côté, se trouvent de petits cabinets avec une cheminée et deux lits ; derrière la chambre des bains est le lieu où l'eau se trouve réduite en vapeurs dans une espèce de bouilloire, etc. (voyez *Encyclopédie méthodique*, article *bain.*) Au moyen de ces petites étuves, on ne peut, il est vrai, administrer que des bains de vapeurs humides, mais elles nous paraissent de beaucoup supérieures, pour ce genre de secours, aux appareils dont nous venons de parler.

En 1814, M. Galès, pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Louis, voulut essayer, dans le traitement de la gale, la méthode de Frank, qui, le premier, eut l'heureuse idée d'employer le soufre en vapeurs contre les maladies psoriques. Les premiers essais que fit M. Galès, en introduisant dans le lit du malade, à la faveur d'une bassinoire, les vapeurs soufrées,

ayant offert beaucoup d'inconvéniens et quelques résultats avantageux, il chercha un procédé plus régulier de les administrer et crut le trouver dans la machine de Lalouette, à laquelle il fit bientôt subir quelques modifications, qui ne la rendirent pas d'un usage plus commode, ni moins dangereux. Ni le capuchon qu'il y a ajouté depuis, ni le poêle dont il s'est servi pour échauffer la caisse et pour vaporiser le soufre, ni le fourneau qu'il fit faire ensuite par le conseil d'un homme instruit, ni l'énorme pierre percée qui est au fond de la boîte, ni le tuyau qui la traverse, n'ont pu en faire un appareil propre à remplir le but auquel il était destiné. M. Galès est le premier qui ait renouvelé, de nos jours, l'usage des fumigations sulfureuses dans le traitement de la gale et de quelques espèces de dartres. Sous ce rapport, son droit est incontestable; mais ses appareils, laissant au physicien, au chimiste, et surtout au médecin, trop à désirer, n'ont eu qu'une vogue éphémère et des succès justement contestés. A cette époque, on en imagina un grand nombre d'autres, tous plus ou moins imparfaits, et dont l'expérience eut bientôt fait justice.

On appréciait déjà suffisamment les avantages de ce nouveau moyen thérapeutique, pour ne point en abandonner de nouveau l'usage; mais il fallait le rendre d'une application facile et commode, et la chimie, qui de tout temps rendit à l'art d'importans services, vint encore lui prêter son secours. M. Darcet fut consulté par l'Administration des hospices sur les moyens de parvenir à ce but, et ce savant, aussi modeste qu'éclairé, saisit avec empressement cette nouvelle occasion de se rendre utile. Il fit bientôt exécuter, dans l'hôpital St.-Louis, des appareils fumigatoires, qui n'ont presque aucun des inconvéniens de ceux dont on y faisait usage. On peut dire que de cette époque seulement date l'emploi méthodique des fumigations sulfureuses dans le traitement de certaines maladies.

Cet appareil, que tout le monde connaît, puisqu'il est en usage dans toute la France, et même dans les principales villes de l'Europe, et dont nous nous dispensons conséquemment de donner la description, est le premier qui ait offert l'inappréciable avantage de pouvoir administrer des bains de vapeurs sèches, sans dangers pour le malade. Il est composé d'une caisse et d'un fourneau qui sert à échauffer celle-ci et à vaporiser les substances dont on veut former la fumigation. La fumée du charbon passe par un tuyau qui traverse perpendiculairement la boîte pour se rendre dans une gaîne de cheminée, et ne se mêle point à la vapeur, comme dans la machine de Glauber, de Lalouette, et cette dernière modifiée par M. Galès. La vapeur peut être évacuée, au moins en grande partie,

avant que le malade sorte de l'appareil, au moyen de tuyaux disposés à cet effet.

L'appareil de M. Darcet remplit son but, qui est l'administration des fumigations sèches, mais il ne le remplit pas avec toute la commodité qu'on aurait pu désirer; par exemple, il est impossible d'en régler la température : ou elle n'est point assez élevée, ou elle l'est trop, ce qui arrive le plus souvent. Dans le premier cas, il faut activer le feu, ce qui exige un certain temps, et dans le second, il faut le diminuer et ouvrir pendant un moment la boîte, qui ne tarde pas à acquérir le même degré de chaleur, lorsque le malade y est renfermé. On est alors obligé d'établir en dedans des courans d'air, qui sont incommodes et souvent nuisibles. Le tuyau de tôle qui s'élève dans la boîte entretient, au devant du corps, principalement sur les jambes et les genoux du malade, une chaleur insupportable, et le brûle souvent, pour peu qu'il en approche, tandis qu'il se plaint du froid du côté opposé, surtout au dos et aux épaules. La vapeur est difficilement maintenue dans la caisse, à travers les joints de laquelle elle s'échappe continuellement. Celle-ci ne se vide que très-imparfaitement, malgré les tuyaux d'appel disposés dans la triple intention d'attirer la vapeur dans la boîte, de l'y maintenir et d'en favoriser l'émission au dehors par la cheminée à laquelle ils aboutissent; ce qui tient à ce que l'orifice de ces tuyaux n'est pas assez éloigné du fourneau et trop élevé audessus du fond de la caisse. Cet appareil, d'ailleurs, n'est propre qu'à l'administration des vapeurs sèches ou des vapeurs humides, résultantes de la vaporisation par le même procédé des médicamens liquides. On peut bien, il est vrai, administrer jusqu'à un certain point des bains de vapeurs aqueuses, mais ici l'eau, en tombant sur une plaque de fer rougie, se décompose en partie, et la masse de vapeurs et la promptitude avec laquelle elle se dégage sont en raison de la quantité d'eau qu'on laisse tomber sur la plaque, et du degré de chaleur de celle-ci. La température élevée de la boîte nuit à l'action de la vapeur humide, dont on n'obtient pas les mêmes résultats. On ne peut que très-imparfaitement la combiner avec les vapeurs sèches ou avec les médicamens qu'elle pourrait dissoudre par d'autres procédés, etc. Au reste, ces inconvéniens n'ôtent rien au mérite de l'appareil de M. Darcet; ils prouvent seulement qu'il était susceptible de quelques modifications, dont l'auteur a laissé à d'autres le soin de s'occuper.

A peine M. Darcet avait-il fait exécuter son appareil fumigatoire, qu'il conçut l'idée d'une machine propre à administrer les bains de vapeurs à douze malades à la fois. Cette machine fut également construite sous la direction de son inven-

teur, dans l'hôpital Saint-Louis. Rien de plus ingénieux que ce grand appareil fumigatoire, considéré dans son ensemble, et dans les différentes parties qui le composent; tout y est ménagé avec un art admirable et disposé avec méthode : moyen de vaporiser les substances et d'introduire la vapeur, de la maintenir dans l'appareil et de la chasser au dehors, de la chauffer et de régulariser autant que possible la température, etc., rien n'est oublié. (On peut voir la description et les gravures qui représentent exactement les appareils de M. Darcet, dans une brochure qui a pour titre : *Description des Appareils fumigatoires*, etc., imprimée à Paris chez Mme. Huzard, par ordre de l'Administration des hospices.) Mais quelque parfaite que soit cette machine, elle présente cependant quelques inconvéniens qu'on ne pouvait éviter. Il est impossible que la chaleur y soit parfaitement égale dans tous les points. Lorsqu'un malade sort, on est obligé d'ouvrir les appels, pour empêcher à la vapeur de se répandre dans l'appartement, ce qui établit un courant d'air fatigant pour les autres malades. On n'entre dans l'appareil que par quatre portes, placées aux extrémités de l'encaissement, de sorte que les personnes qui doivent se placer dans ce centre, sont obligées de passer audessus, au moyen de trois marches fort élevées, ce qui ne leur est pas toujours possible. On ne peut y administrer que des bains jusqu'au cou, etc. : un appareil de cette nature ne peut être utile que dans de vastes établissemens, comme ceux de Saint-Louis et du Val-de-Grâce, où il est établi. On trouve rarement un assez grand nombre de malades, pour qu'on puisse administrer à douze personnes à la fois la même fumigation; et où trouverait-on, d'ailleurs, douze personnes qui voulussent entrer ensemble dans le même encaissement? On pourrait facilement obvier à presque tous ces inconvéniens, en construisant sur les mêmes principes des appareils à quatre ou à six places.

On a successivement imaginé une foule d'appareils fumigatoires, ou plutôt on a modifié de mille manières ceux de MM. Claude, Paul Tryaire et Darcet : il y a peu d'établissemens où ils soient semblables pour la forme et les procédés que l'on emploie pour dégager les vapeurs, excepté dans les départemens où l'on a presque exclusivement adopté ceux de M. Darcet, mais aucun ne présente les avantages que nous croyons réunis dans ceux dont nous faisons usage.

C'était un pas de géant fait vers la perfection des appareils fumigatoires que d'isoler la fumée du charbon de la vapeur, de fournir à celle-ci un moyen d'émission au dehors, et de chauffer l'appareil par le même feu qui devait servir à la vaporisation des substances dont on voulait former la fumi-

gation : le génie a dû le faire; mais ce qui restait à ajouter pour arriver au but, était réservé à l'expérience, et l'expérience l'a fait.

Avant de parler de l'appareil dont nous faisons actuellement usage, nous ne pouvons, sans interrompre l'ordre chronologique, nous dispenser de faire connaître celui que nous avons présenté, au commencement de 1817, au ministre de l'intérieur. Nous en avons donné, dans notre Mémoire sur l'*atmidiatrique*, les dessins et une description très-détaillée. Pendant notre séjour à Paris, nous en fîmes faire un modèle en relief que nous nous empressâmes de montrer et de décrire avec soin, afin d'en faire saisir l'ensemble, ainsi que le mécanisme, notamment aux personnes qui s'occupaient de l'administration des bains de vapeurs, et auxquelles il importait le plus de le connaître. Quelque temps après notre retour, nous apprîmes avec satisfaction que, dans plusieurs établissemens de Paris, on avait fait construire des appareils d'après les données que nous avions fournies. On a publié, par la voie des journaux, les avantages de ces appareils, mais on s'est dispensé, suivant l'usage, d'indiquer la source où ils avaient été puisés.

Notre premier appareil offre un système complet de fumigation, c'est-à-dire, la réunion des divers procédés qu'on peut mettre en usage pour administrer toute espèce de gaz ou vapeurs simples ou composées, humides ou sèches, sous forme de bains généraux où tout le corps est plongé dans la vapeur à la manière des Orientaux et des Russes, de bains par encaissement, dans lesquels le malade respire l'air extérieur, et enfin sous forme de douches. Nous avons déjà fait connaître nos procédés pour administrer les bains généraux ou d'étuve, et nous parlerons bientôt de ceux que nous employons pour la douche. Nous ne leur avons fait éprouver, depuis cinq ans, que de très-légères modifications. Il ne s'agit donc maintenant que de la machine fumigatoire proprement dite, ou de l'appareil destiné à administrer, par encaissement, les vapeurs sèches et humides diverses. Nous tâcherons d'en donner une idée exacte, puisque c'est d'après les principes sur lesquels elle est établie, unis à ceux qui ont dirigé M. Darcet dans la construction des siens, que nous avons fait exécuter nos appareils actuels, auxquels nous croyons qu'il serait difficile de rien ajouter d'utile, et que nous proposons pour les hospices et les établissemens publics, nous engageant à ce sujet à aider de nos conseils et de notre expérience tous ceux qui voudront y recourir.

Après avoir lu une brochure qui a pour titre : *Mémoire et rapports sur les fumigations sulfureuses*, etc., par J. C. Galès, et

nous être bien convaincu que l'appareil qui y est décrit n'était tout au plus propre qu'à administrer très-imparfaitement quelques fumigations sèches; nous rappelant ce que quelques médecins recommandables, et notamment Sanchès, Doppet, Marcard, Timony, etc., ont dit des bains de vapeurs humides, et appréciant les avantages que l'on pouvait en retirer en médecine, nous résolûmes de construire un appareil au moyen duquel on pût administrer toute espèce de vapeurs d'après les meilleurs procédés et de toutes les manières possibles. Nous fûmes utilement secondés par M. Denave, architecte aussi habile que zèlé pour tout ce qui a rapport aux progrès des arts et au bien de la société, et nous parvînmes au but que nous nous étions proposé, mais non sans quelques difficultés, puisque nous n'avions d'autres bases, d'autres données que les descriptions inexactes de quelques machines fort imparfaites, imaginées depuis longtemps, et dont on n'a pas même conservé de modèles.

Notre machine fumigatoire consiste, 1°. en un fourneau sur lequel on vaporise les substances dont on veut former la fumigation; 2°. en une caisse dans laquelle se place le malade, et enfin en divers tuyaux ou conduits destinés à injecter dans cette dernière les gaz ou vapeurs, à les chasser au dehors, et à établir dans la boîte un courant insensible qui remplace les luts que l'on employait autrefois pour en fermer les joints.

1°. *Du fourneau.* Il est établi dans une pièce tout à fait indépendante, et offre deux appareils qui ont chacun leur foyer particulier; l'un appartient exclusivement aux vapeurs humides, et l'autre est spécialement destiné aux fumigations ou vapeurs sèches. Ce dernier, que nous pourrions nommer *vaporatoire*, présente dans sa partie supérieure une sorte de coupole qui s'élève audessus du carrelage du fourneau, au centre de laquelle se remarque une ouverture qui sert à jeter, sur une plaque échauffée, les substances dont on veut former la fumigation; auprès de cette ouverture, est fixé un stillateur gradué, qui laisse tomber goutte à goutte les médicamens liquides qui s'y réduisent en vapeurs. Le vaporatoire présente en devant une ouverture qui donne passage à une petite colonne d'air, sans laquelle la combustion des substances ne pourrait se faire, et en arrière à une large gaîne qui conduit la vapeur dans la caisse. Le premier appareil est composé d'une petite chaudière à vapeurs avec tous ses accessoires, d'un *hydromètre* (nous croyons devoir nommer ainsi le tube de verre qui sert à indiquer la hauteur de l'eau dans la chaudière), d'une soupape, etc., et d'un récipient que l'on remplit des substances susceptibles de se dissoudre dans la vapeur qui le traverse, ou de lui communiquer quelques principes.

2°. *De la caisse.* Elle présente deux parties distinctes ; l'une, inférieure, forme un grand réservoir qui règne dans toute sa longueur, et l'autre, supérieure, où se place le malade. Ces deux parties, séparées par une planche de cuivre, qui, quoique mobile, intercepte entre elles toute communication, que l'on établit à volonté au moyen d'une grande soupape à coulisse, mue du dehors, suivant que l'on veut administrer un bain de vapeurs sèches ou de vapeurs humides. La supérieure ouvre en devant et de manière à renfermer le malade jusqu'au cou ou seulement jusqu'au milieu du corps ; elle offre, dans plusieurs points, des ouvertures qui servent à y plonger un seul membre, à passer le bras pour diriger le tuyau des douches, etc. On remarque de plus, en dedans, les orifices des divers conduits, le fauteuil sur lequel s'assied le malade, la planche trouée qui garantit ses pieds de la chaleur du plancher, et un tabouret qui les élève au besoin.

3°. *Des conduits.* Ils sont de deux sortes, 1°. les afférens qui portent les vapeurs dans la caisse, et 2°. les efférens destinés à leur émission au dehors. Les premiers sont au nombre de deux ; l'un sert à diriger les vapeurs humides, et, par l'autre, passent les vapeurs sèches ; celui des vapeurs humides part du récipient, traverse la cloison qui sépare le laboratoire où est construit le fourneau du cabinet qui renferme la caisse, s'avance vers celle-ci, et donne naissance à deux branches ; l'une pénètre par le fond de la caisse au milieu de son réservoir, et s'y termine en forme d'arrosoir, auquel on peut substituer un tuyau à genouillère qui passe par la soupape du plancher lorsque l'on veut administrer la douche dans l'intérieur de la boîte ; l'autre s'introduit dans cette dernière, par sa partie postérieure, dans l'endroit qui correspond au dos du malade où elle forme un double T situé transversalement, et criblé de trous capillaires. Après avoir fourni ces deux branches, le tuyau va se porter dans l'étuve ; celui des vapeurs sèches est un conduit de quatre pouces carrés qui, du vaporatoire, aboutit derrière la partie de la caisse où est placé le malade, et au niveau du plancher de cuivre. 2°. Les conduits efférens sont au nombre de trois ; deux, qui servent d'appel à la vapeur, soit pour l'attirer dans la caisse, soit pour l'y maintenir, sont placés au devant du plancher, passent dans le réservoir sortant de la caisse, et vont s'ouvrir dans une cheminée échauffée ; l'autre, plus spécialement destiné à vider la caisse, est beaucoup plus considérable, et s'élève du milieu du conduit carré, par lequel les vapeurs sèches pénètrent dans la boîte, et se portent, dans une direction opposée à celle de ce dernier, dans la gaîne de la cheminée qui leur est destinée. Tous ces conduits ou tuyaux sont armés de soupapes ou de robinets qui permet-

tent de les ouvrir et de les fermer à volonté; des robinets sont également établis dans différens points pour évacuer les eaux de condensation.

Telle est notre machine fumigatoire qui, avec l'étuve et le petit appareil destiné aux douches isolées, embrasse tous les modes ou procédés d'administrer les vapeurs. Si notre nouvel appareil convient mieux pour les hospices et les établissemens publics, celui-ci est préférable pour un service particulier. Il était bien plus compliqué dans le principe; nous avons profité de l'expérience de plusieurs années pour en multiplier les effets en réduisant de beaucoup les puissances qui les opèrent (*Voyez* les gravures de cet appareil, page 64 de l'*Essai sur l'atmidiatrique*).

Le but que nous nous étions proposé d'avoir, pour nos malades, un appareil qui réunît toutes les ressources qu'offre à la médecine l'emploi méthodique des vapeurs, était rempli; mais, sollicités par nos confrères, sentant nous-mêmes la nécessité de propager un moyen thérapeutique dont nous obtenions tous les jours de nouveaux succès, et de faire participer à ces avantages nos concitoyens de toutes les classes, nous nous décidâmes à élever en grand un système complet de fumigation qui pût suffire aux besoins des nombreux malades de la ville et du département, et dans lequel le pauvre aussi bien que le riche fût également admis à obtenir des secours que la nature de notre climat (Lyon) rend plus nécessaires ici que partout ailleurs. Dès-lors, il nous fallut modifier notre appareil; devant en établir un certain nombre, il était inutile que chacun d'eux réunît tous les genres de secours qui ne devaient point être employés à la fois sur le même malade. Nous dûmes en simplifier le mécanisme, afin de rendre l'administration de chaque moyen plus facile à ceux à qui elle devait être confiée. Notre appareil, d'ailleurs, est très-coûteux, d'un entretien difficile et dispendieux, et il nous convenait de réduire autant que possible les frais que nous étions seuls obligés de faire, malgré l'adoption des conclusions du rapport par le ministre, et les brillantes et stériles promesses de l'autorité locale.

L'appareil dont nous venons de parler, ainsi que celui de M. Darcet, ont, comme nous l'avons dit, servi de base aux appareils par encaissement que nous employons aujourd'hui. Dans la courte exposition que nous en allons faire, on reconnaîtra aisément ce qui nous appartient exclusivement de ce qui est emprunté.

Nous avons fait construire des appareils par encaissement d'une place, et d'autres à deux places isolées, et correspondantes chacune dans un cabinet particulier et indépendans l'un

de l'autre. L'appareil à deux places, offrant incomparablement plus d'avantages, c'est celui que nous ferons connaître, observant cependant que ce que nous avons à en dire, est également applicable aux premiers, à quelques différences près qu'il sera facile de saisir.

Appareil fumigatoire à deux places isolées. Il se compose, 1°. d'un fourneau, et 2°. d'une caisse.

1°. Le *fourneau* est la partie de l'appareil dont il est le plus difficile de donner par écrit une idée exacte. Il est construit audessous du sol, et recouvert en totalité par la caisse, excepté en devant où il forme une tablette qui règne dans toute sa largeur. Cette partie du fourneau, ainsi que le dos de la caisse qui lui correspond, sont indépendans des cabinets qui renferment isolément les deux moitiés de cette dernière. Le fourneau forme l'un des côtés d'une face carrée d'une dimension suffisante, dans laquelle on descend au moyen d'une marche en pierre, et où vient s'ouvrir un canal souterrain qui y amène du dehors une colonne d'air pour servir à la combustion du charbon. Le foyer offre en arrière des ouvertures que l'on peut fermer à volonté par un régistre en fonte mu du dehors par une tringle de fer, de manière que la flamme et la fumée peuvent indifféremment passer des deux côtés à la fois ou en totalité de l'un ou de l'autre. Audessus du foyer et dans toute son étendue, se remarque cette partie de l'appareil où se vaporisent les substances dont on veut former la fumigation, et que nous nommons conséquemment le *vaporatoire.* Il est divisé en deux parties égales par une cloison en fer; chacune de ces parties est bornée en devant par une petite porte à ventouse qui correspond audessus de celle du foyer, en arrière d'abord par la maçonnerie, puis une large ouverture que traverse la vapeur pour se rendre dans la boîte; en haut et en bas, par une plaque de fonte, offrant chacune une ouverture; la supérieure donne passage aux substances qui tombent dans un godet en fer fixé dans celle de la plaque inférieure. Le parfait isolement de ce double vaporatoire permet d'administrer à la fois dans le même appareil deux fumigations différentes; audessus du vaporatoire, est un massif de maçonnerie d'une certaine épaisseur, recouvert d'une fonte qui forme la tablette du fourneau, et percés l'un et l'autre d'une double ouverture, correspondantes à celles dont nous venons de parler. Dans la portion du fourneau, recouverte par la caisse, la fumée parcourt horizontalement de chaque côté un large espace borné en haut par une plaque de fonte qui fait suite à la plaque inférieure du vaporatoire, et formée de trois parties dont l'une est mobile pour faciliter le nétoiement; cet espace se rétrécit et offre là une soupape mobile;

la fumée va rejoindre celle du côté opposé, monte et se perd dans une cheminée commune. Un second espace de la même dimension que celui que parcourt la fumée, et qui n'est que la continuation du vaporatoire, est réservé à la vapeur qui monte dans la boîte à travers les trous qu'offre la plaque de fonte qui le recouvre, et ceux d'un plancher à jour, ou sorte de parquet d'orfèvre, supporté par trois barres de fer transversales, fixées dans la maçonnerie, et qui se trouve au niveau de celui du cabinet. Entre la plaque percée et ce parquet d'orfèvre et dans la partie la plus éloignée du vaporatoire, est un conduit qui va rejoindre l'à-plomb de la cheminée, le long de laquelle il monte et s'y perd à une certaine hauteur ; c'est le conduit d'émission qui a le double avantage et d'évacuer promptement la vapeur au dehors lorsque l'on veut vider la caisse, et de favoriser son entrée dans celle-ci en formant appel au moyen de la cheminée échauffée avec laquelle il communique. Le foyer est en fonte, dont les différentes pièces sont parfaitement assemblées, et la maçonnerie en briques réfractaires, unies par un ciment de terre d'arénage.

2°. *La caisse* est divisée dans sa longueur, excepté en arrière, par une rainure destinée à recevoir un briquetage divisant les deux cabinets qui en renferment chacun une moitié. Sous l'aplomb de ce briquetage, et en dedans, est une cloison en bois qui les isole parfaitement. Chaque moitié est placée sur chaque moitié correspondante du fourneau, et fixée sur la maçonnerie. On doit les considérer comme deux caisses jointes ensemble, puisqu'elles sont indépendantes l'une de l'autre, ou comme deux appareils tout à fait distincts, qui n'ont de commun que le fourneau. Nous ne parlerons plus que de l'une d'elles. Elle a la forme d'un cube aplati sur les côtés et coupé antérieurement dans ses trois quarts supérieurs par une section oblique de haut en bas et d'arrière en avant. Le haut est carré et formé de deux planches qui offrent une échancrure dans leur partie moyenne pour recevoir le cou du malade; celle de devant présente à droite une petite porte circulaire pour passer la main. A ces deux planches, on en substitue d'autres, dont l'ouverture plus grande embrasse le tronc lorsqu'on veut administrer un demi-bain. Dans le bain jusqu'au cou, nous remplaçons avantageusement la double planche par une pélerine en toile cirée, avec un mélange de caoutchouc ou gomme élastique, et d'huile de graine de lin, fixée sur un chassis de bois. Par ce moyen, le malade peut exécuter des mouvemens qui lui deviennent impossibles lorsqu'il a le cou engorgé dans une ouverture étroite. La porte de la caisse est de côté; elle ferme en bas par une poignée d'espagnolette, et en haut au moyen d'une tringle offrant une patte dans son

milieu, qui fixe la double planche. A la partie la plus élevée du plan incliné qu'offre la caisse en devant et le long du briquetage, dans lequel il est tout à fait noyé, est un tuyau qui s'ouvre dans la caisse, monte en dehors et va aboutir à la cheminée. Ce tuyau, qu'on ferme plus ou moins, a le double avantage de régulariser la température et de distribuer également la vapeur en appelant celle-ci, ainsi que la chaleur, dans la partie supérieure de l'encaissement, et d'établir un courant insensible à la faveur duquel elles ne peuvent sortir à travers les joints de la boîte. Au milieu de ce plan incliné est une ouverture ronde, bouchée à vis, qui sert à plonger un membre dans la caisse, à frictionner le malade, à lui donner du linge, etc. Le dedans de la caisse offre en bas le parquet d'orfèvre, sur lequel porte un siége à jour qui s'élève, au besoin, un tabouret de pied; dans le haut et au devant du malade, deux poignées, qui l'aident à se soulever. Tous ces objets, ainsi que la caisse, sont en bois de noyer préalablement séché au four, et enduits de plusieurs couches d'huile bouillante, afin de les garantir, autant que possible, de toute impression hygrométrique.

Au milieu de la tablette du fourneau est un récipient, derrière et en bas duquel s'ouvre un tuyau qui lui apporte les vapeurs humides de la chaudière commune. Au devant et près du fond, il offre un robinet pour évacuer l'eau de condensation. En haut et de chaque côté naît un tuyau pour chaque caisse, qui se divise bientôt en deux branches, dont l'une monte et pénètre derrière le dos du malade, de la même manière que dans notre premier appareil; l'autre descend entre la plaque percée et le parquet à jour, s'avance jusque sous les pieds où elle se termine en pomme d'arrosoir. Dans le récipient, est un panier de laiton propre à contenir les substances dont on veut fournir quelques principes à la vapeur.

Plus rarement qu'on ne croit, les fumigations peuvent être composées et administrées de la même manière; une multitude de circonstances que le médecin praticien saisit aisément, apportent à cette médication des modifications sans nombre; et nos appareils permettent d'approprier, avec la plus rigoureuse précision et la plus parfaite innocuité, l'espèce et la dose du remède, le genre de secours et sa température, les soins généraux, etc., adaptés à l'âge, au tempérament, au goût et au genre de maladie du sujet. On peut donc, au moyen de nos appareils, administrer par l'absorption cutanée, sous forme gazeuse, et de toutes les manières possibles, toutes les substances médicamenteuses susceptibles de se dissoudre dans l'eau réduite en vapeur, ou de se vaporiser dans le calorique, et produire sur la peau tous les effets qu'on peut y déterminer par tous les

modes d'application de la vapeur, avantages qu'on chercherait vainement ailleurs.

Pour administrer le bain de vapeur par encaissement jusqu'au cou, on place le malade dans la caisse, on garnit de linge l'espace qui existe entre la double planche échancrée et le cou du malade, non pour retenir les vapeurs, mais pour s'opposer à l'entrée de l'air, ou bien on substitue à ces planches la pélerine, on ouvre le tuyau d'appel, et si c'est un bain sec, on jette sur la plaque du vaporatoire les substances dont on veut former la fumigation. Si l'on se propose d'administrer un bain de vapeur humide, on aura préalablement intercepté le passage de la fumée de ce côté, afin de diminuer la chaleur de la caisse, puis, après avoir placé dans le récipient les plantes jugées nécessaires, on laisse pénétrer la vapeur, soit contre le dos du malade, soit sous ses pieds ou par les deux endroits à la fois. Pour unir la vapeur sèche à la vapeur humide, on les dégage toutes deux en même temps, ou seulement l'une après l'autre, si elles ne doivent agir que successivement. On règle la température par le plus ou le moins d'ouverture des tuyaux ou des appels. Lorsqu'on veut composer la fumigation de quelque médicament liquide, alors on fixe dans l'ouverture de la tablette du fourneau, un stilateur ou entonnoir gradué, et par ce moyen la substance qu'on y a placée tombe goutte à goutte sur la plaque et s'y vaporise.

Pour soumettre aussi la tête à l'action de la vapeur, nous nous servons d'une sorte de casque en bois ou boîte offrant en devant une ouverture garnie d'un coussinet ovale sur lequel appuie la face. La bouche, le nez et les yeux, sont seuls garantis, et le malade respire commodément. Ce casque, qui s'adapte parfaitement, au moyen d'une rainure, à la double planche destinée aux bains à mi-corps, n'a aucun des inconvéniens du capuchon.

Dans le bain à mi-corps, le malade n'est enveloppé de vapeur que jusqu'à la ceinture. Il est assis sur un siége plus élevé, et l'on couvre suffisamment les parties du corps qui sont hors de l'encaissement.

On peut également plonger dans la vapeur telle ou telle partie du corps. Nous avons fait administrer des fumigations sulfureuses sèches à un jeune homme paralysé des extrémités inférieures et des deux avant-bras, de manière à ce que les seules parties affectées étaient renfermées dans la caisse. Il a été guéri au bout de dix-sept fumigations.

Lorsque le malade est resté assez longtemps dans la vapeur, on ouvre la soupape par laquelle elle s'échappe, et l'on peut le sortir de suite sans crainte qu'il en soit incom-

modé, car, avant qu'on lui ait donné du linge par les ouvertures pratiquées à cet effet, et qu'on ait ouvert la porte, la caisse est vide. On le met au lit en observant les précautions déjà indiquées.

Des appareils et des procédés propres aux douches de vapeurs. Dans la plupart des établissemens d'eaux thermales, l'appareil destiné aux douches de cette espèce n'est autre chose que le tuyau par lequel sortent les vapeurs. On a beaucoup négligé ce moyen thérapeutique, et surtout les douches de vapeurs artificielles. Le premier appareil connu est celui qu'un nommé Hildebrand présenta à la société royale de médecine, et au moyen duquel la vapeur simple ou aromatique, pouvait être poussée avec quelque force sur la peau. Postérieurement MM. Paul, Triayre, etc., ont imaginé un appareil assez ingénieux, propre à administrer les vapeurs sous forme de douche; mais on ne s'est point occupé depuis à le perfectionner, et personne ne s'est encore livré à aucune recherche sur la manière d'agir des douches de vapeurs, sur les effets qu'elles déterminent et les cas qui en nécessitent l'application, tandis qu'on a attaché beaucoup d'importance à l'invention de quelques machines très-compliquées pour conduire la vapeur dans la bouche, le nez, sur la conjonctive, etc., telles que celle de l'anglais Mudge, et plusieurs autres, qui sont tout à fait inutiles, puisqu'on peut, dans tous les cas, leur substituer avantageusement un entonnoir ordinaire.

L'appareil dont nous avons parlé en décrivant l'étuve, est celui dont nous nous servons pour administrer les douches toutes les fois qu'on n'est pas forcé de les donner dans la caisse, ce qui est excessivement rare. Seulement on fixe à la douille du couvercle du récipient un tuyau d'une certaine longueur, qui, au moyen de trois genouillères, peut exécuter tous les mouvemens possibles. Le malade étant assis sur un siége commode, ou couché sur le lit de canne, on ouvre le robinet, et la vapeur sort avec beaucoup de force par le siphon du tuyau; on laisse tomber l'eau de condensation, et on la dirige contre et à une certaine distance du point que l'on veut doucher. On prolonge plus ou moins la douche, qu'on peut donner dans toutes les directions possibles, et qu'on suspend de temps en temps, si on le juge convenable. Dans le cas où il serait utile de soustraire quelques organes à l'action de la vapeur, nous nous servons de conques (faites en cuir bouilli et enduit de plusieurs couches de caoutchouc ou gomme élastique qui résiste à l'action de la plus forte chaleur humide, et les rend presque inaltérables) dont le sommet circonscrit

parfaitement le point qui doit être frappé par la douche, et la base très-évasée reçoit le jet de vapeur. Cette précaution est surtout indispensable lorsqu'on dirige sur quelques parties du visage des douches très-actives, telles que celles de vapeurs fortement aromatisées, ou de gaz hydrogène sulfuré.

On peut augmenter l'action de la douche en rapprochant le siphon de la partie malade ou en recouvrant celle-ci d'un morceau de flanelle ou autre étoffe de laine. Dans ce dernier cas, la vapeur s'étend dans tous les points de ce tissu et reste plus longtemps en contact avec la peau : on agit alors avec beaucoup plus d'énergie, et à la fois sur une plus grande surface. On peut encore, lorsqu'on veut produire cet effet, c'est-à-dire doucher dans le même instant une certaine étendue de la peau, remplacer le siphon par une pomme d'arrosoir, de laquelle la vapeur sort en grande masse et sous forme de gerbes divergentes; mais nous préférons à celui-ci le premier procédé, comme beaucoup plus commode et d'un bien plus grand effet. Lorsqu'on se propose d'exciter fortement une partie très-limitée, il faut alors concentrer la chaleur au moyen d'un conduit ou sorte d'entonnoir, dont on présente le pavillon au jet de vapeur, et le bout du tuyau à quelque distance de la peau. Il produit un effet comparable à celui de la lentille; il rapproche la vapeur, qui tend toujours à diverger; il en accélère considérablement la marche en resserrant son passage, et accroît tellement la chaleur qu'en prolongeant son action, on peut en quelques instans cautériser la peau sans cependant faire éprouver au malade de bien vives douleurs.

On peut encore diriger la vapeur dans le vagin, sur l'utérus et dans le rectum; le conduit destiné à cet effet a la même forme que le précédent, avec cette différence cependant que le sommet est un peu plus évasé et terminé par un bourrelet circulaire. A environ un pouce au dessous et dans l'intérieur du conduit, est une valvule ou liaison transversale criblée de trous capillaires ; à la jonction de celle-ci à la paroi interne du conduit, est une ouverture à laquelle aboutit un tuyau de quatre lignes de diamètre fixé en dedans, et dont l'autre extrémité se remarque sur l'un des côtés ou en dehors du pavillon. Le bourrelet est destiné à éloigner les parties sur lesquelles on veut agir, et dont le contact avec la valvule en boucherait les trous et s'opposerait conséquemment à l'introduction de la vapeur. Le petit tuyau sert d'appel à celle-ci et a son émission au dehors. Cette disposition établit un courant, une sorte de circulation libre et facile de la vapeur, qui n'est qu'à une douce température, se renouvelle constamment et se répand également dans tous les points.

On peut encore administrer la vapeur par aspersion, c'est-

à-dire, en dirigeant la vapeur simple ou composée, sortant rapidement du tuyau de la douche, alternativement et avec promptitude sur tout le corps ou quelques parties seulement.

La vapeur, poussée avec une très-grande force, forme en sortant du siphon et même du cornet placé à plus d'un pied de ce dernier, une sorte de gerbe qui parcourt un certain trajet sans presque diverger, et dont le centre du siphon au tiers de sa longueur (c'est ce que nous nommerons le foyer de la douche), est transparent et tout-à-fait incolore. Cela tient à ce que l'eau, parfaitement combinée avec le calorique, est dans son plus grand état de diversité, tandis que tout autour et dans le reste de son étendue, elle devient successivement plus sensible à l'œil, et forme un brouillard d'autant plus épais que la saison est plus froide. Un commencement de condensation de la vapeur rend raison de cet effet; il y a alors une combinaison moins intime du calorique, qui reste en quantité suffisante seulement pour maintenir l'eau en suspension dans l'atmosphère.

Pour produire la scarification, il faut rapprocher le cornet qui reçoit la vapeur du siphon de manière à ce que le foyer de la douche touche la peau, et l'y maintenir pendant une ou deux minutes. Si l'on se propose de déterminer une brûlure d'une certaine étendue, alors on promène lentement la vapeur sur toute la surface qu'on veut enflammer; mais lorsqu'on veut agir sur un point très-circonscrit, il convient de se servir d'une rondelle de carton mouillé, dont l'ouverture, sur laquelle on dirige la vapeur, correspond à l'endroit qu'on veut cautériser; par ce moyen l'escarre n'a que la grandeur qu'on avait l'intention de lui donner, et les parties circonvoisines ne sont pas désorganisées.

La douche peut se composer de toutes les substances susceptibles de se dissoudre dans l'eau réduite en vapeur, ou de lui fournir quelques principes. Mais quelques-unes de ces substances exigent dans leur administration des procédés particuliers que nous ne pouvons nous dispenser d'indiquer. Par exemple, pour administrer les douches hydrosulfureuses, il faut placer dans le récipient un vase de porcelaine, de manière à ce qu'il soit en dessus du tuyau par lequel y pénètre la vapeur, et qu'on a rempli à moitié d'hydrosulfure de potasse; on fixe à l'ouverture à vis qui se remarque auprès de la douille du couvercle, un stilateur en verre ou entonnoir gradué, à la faveur duquel tombe goutte à goutte dans le vase, de l'acide sulfurique étendu d'eau, qui dégage le gaz hydrogène sulfuré que la vapeur entraîne avec elle. Nous nous empressons avec d'autant plus de raison de faire connaître ce procédé, qui nous appartient, que tous les jours nous employons les douches

hydrosulfurées avec beaucoup de succès dans les cas où tous les autres moyens de l'art avaient échoué. Les substances susceptibles de fournir quelques principes à la vapeur, telles que le camphre, le musc, le castoréum, l'encens, la myrrhe, etc., doivent être préalablement réduites en poudre bien fine, et disséminées dans une poignée de feuilles mortes, ou suivant le besoin, aromatiques, émollientes, etc., contenues dans le panier de laiton. Les liquides dont on veut former la douche se placent dans le vase de porcelaine ou simplement dans le récipient; ils sont bientôt mis en ébullition par la vapeur, et se mêlent avec elle. On administre ainsi des douches ou des bains généraux, chargés des vapeurs d'éther, d'alcool, de vinaigre, de bouillon, de décoction de tripes, etc.

Des appareils portatifs et des procédés employés pour administrer les bains de vapeurs à domicile. Nous n'entreprendrons pas de faire connaître tous les appareils qui ont été imaginés seulement depuis quelques années pour administrer les bains de vapeurs à domicile; cela serait impossible. Mais nous parlerons de quelques-uns des principaux, et nous décrirons ceux dont nous avions déjà montré les dessins en 1816, aux membres de la commission chargée d'examiner notre système fumigatoire et d'en constater les avantages.

Celui dont on fait le plus d'usage est une boîte en cuivre absolument semblable à celle employée à Tivoli pour dégager les vapeurs. Le tuyau monte à une certaine hauteur et s'ouvre dans le lit du malade sous un arceau qui supporte les couvertures; il présente conséquemment les inconvéniens justement reprochés à cette machine.

Un autre, bien préférable, consiste en un poêle de fonte dans le haut duquel est fixée une petite chaudière sphérique, surmontée d'un cône de quelques pouces que termine une soupape de sûreté. De ce cône partent deux tuyaux, l'un très-court qui s'ouvre sous la cheminée où est placé l'appareil, et l'autre aboutit dans le lit du malade, où il se termine. On verse l'eau dans la chaudière par un entonnoir fixe qui descend jusqu'à un pouce de son fond. Ces deux tuyaux sont armés de robinets qui permettent de diriger à volonté la vapeur sous l'arceau, ou de la laisser perdre sous la cheminée. On ne peut administrer au moyen de cet appareil, que des bains de vapeurs humides simples, et il faut, ainsi que pour le précédent, que le malade les reçoive dans le lit.

On se sert encore d'une caisse carrée relevée sur quatre pieds, et dont le fond est une forte planche qui supporte le siége où s'assied le malade. Les quatre côtés sont des chassis de bois recouverts en toile cirée, dont celui de devant est mobile et

sert de porte. Le dessus est une planche offrant une ouverture par laquelle passe la tête. On place sous le siége un vase rempli d'esprit-de-vin allumé, ce qui ne tarde pas à procurer au malade une chaleur considérable et une abondante transpiration. On y met encore au besoin un petit réchaud dans lequel on a fait brûler du soufre ou telle autre substance. On conçoit aisément les inconvéniens attachés à l'emploi d'une pareille machine. On en éviterait une partie en plaçant dans le haut, pour l'émission des vapeurs, un tuyau qui communiquerait dans une cheminée échauffée, et en y faisant entrer les vapeurs humides au moyen d'un éolipyle dont le tuyau aboutirait au milieu du fond de la caisse, où il se terminerait en pomme d'arrosoir. Le docteur Aldini nous a montré le dessin d'un appareil à peu près dans le genre de celui-ci, avec cette différence que dans l'un des angles du plancher est une plaque de tôle mince chauffée du dehors au moyen d'une lampe à esprit-de vin, et sur laquelle se vaporise le soufre qu'on y jette par une ouverture pratiquée dans le haut de la boîte.

De l'appareil portatif de M. Lemaire. La description que nous donnerons de cet appareil est tirée du rapport qu'eu a fait M. Jean Sédillot à la société de médecine de Paris, dans sa séance du 18 juillet 1820, auquel on a joint une gravure qui représente les diverses parties qui le composent.

Il offre d'abord une espèce de coffre à roulettes d'environ deux pieds d'élévation, destiné probablement à renfermer les choses nécessaires pour le mettre en expérience, et sur lequel sont disposés devant et en arrière les objets suivans : d'abord un réservoir contenant huit onces d'alcool, au fond duquel est un tuyau qui conduit ce liquide dans deux lampes placées sur un plan horizontal et à peu de distance l'une de l'autre. Près de ce réservoir est un éolipyle dont la base correspond à la première lampe, qui échauffe et vaporise bientôt l'alcool qu'il contient. Au moyen de deux tuyaux qui partent du sommet de ce vase, se courbent, descendent perpendiculairement et se recourbent encore, le gaz s'échappe et vient couper à angle droit la flamme de la seconde lampe, s'enflamme et va échauffer un paquet d'amiante qui réfléchit fortement le calorique, qu'il reçoit sur une petite chaudière en cuivre d'une forme particulière, et met en ébullition l'eau qu'elle contient, ce qui est indiqué par le mouvement d'une petite soupape disposée à cet effet. La chaudière offre encore un robinet destiné sans doute à l'émission de l'excédent de la vapeur, un tube dit *indicateur*, que nous supposons en verre et qui sert à indiquer la quantité d'eau contenue dans la chaudière, un entonnoir pour l'y introduire, et un autre robinet

dit *trop plein* au moyen duquel on peut en sortir au besoin. Des tuyaux naissent de la partie la plus élevée de la chaudière, s'élèvent à une certaine hauteur, s'arrondissent et descendent jusqu'au niveau du sol, et pénètrent sous le *réceptacle*. C'est une sorte de cage formée de tringles en bois, unies entre elles au moyen de vis et d'écroux, et recouverte par une toile imperméable qui s'attache au cou ou au milieu du tronc, suivant qu'on veut faire prendre au malade, assis sur un siége d'osier, un bain entier ou seulement à mi-corps. De petites cassolettes sont disposées sous ce réceptacle de manière à être traversées par la vapeur, qui s'y charge de quelques principes des substances médicamenteuses qu'on y a déposées. Pour administrer les douches de vapeurs, on dirige par des ouvertures pratiquées à la toile, un des tuyaux flexibles, faits en fil de laiton tourné en spirale, et recouverts de toile imperméable, qui sont la continuation des tuyaux conducteurs de la vapeur. Pour saturer la vapeur de gaz hydrogène sulfuré, M. Lemaire la fait passer à travers une éponge imprégnée de quatre onces de sulfure de fer, et d'un gros d'acide sulfurique, étendue d'eau et contenue dans une cassolette de zinc. Pendant l'opération, l'odeur sulfureuse ne se fait point sentir dans l'appartement. Lorsqu'on veut administrer le bain de vapeur dans le lit, le malade est placé sur un drap de toile imperméable recouvert d'un drap de toile ordinaire, et sous un berceau mécanique, partagé horizontalement en deux parties par un diaphragme en toile, extrêmement tendu en forme de toiture et destiné à recevoir l'eau condensée qui tombe par gouttes de la toile imperméable dont l'arceau est formé.

Tel est l'appareil de M. Lemaire; il est sans doute fort ingénieux, mais nous ne connaissons rien dans ce genre de plus compliqué, de plus coûteux, d'un entretien plus difficile et qui exige plus de soin et même plus d'habileté de la part des personnes chargées de sa direction. Encore s'il offrait de grands avantages! mais tous les effets qu'il produit, toutes les indications qu'il remplit, s'obtiennent bien plus aisément et plus sûrement avec l'un des appareils que nous allons décrire, incomparablement plus simple et plus commode.

Nous croyons devoir nous dispenser de faire l'examen critique de l'appareil de M. Lemaire. M. le rapporteur de la commission à laquelle il a été soumis, parle, au commencement de son rapport des principaux appareils fumigatoires, au nombre desquels il place honorablement le nôtre, dont la construction serait plus parfaite, dit-il, s'il possédait deux grands avantages qu'il trouve réunis dans celui de M. Lemaire. L'un est de pouvoir y tenir le malade couché horizontalement, avec la faculté de lui élever la tête et la partie supérieure du corps, et l'autre

consiste à faire disparaître l'ouverture circulaire pratiquée dans la partie supérieure de l'encaissement pour s'adapter au cou du malade. Il attribue le premier perfectionnement à M. Anastasi, et le second à M. Lemaire. Pendant notre séjour à Paris, au commencement de 1817, M. Sédillot nous fit l'honneur de voir et d'examiner avec soin le modèle en relief de notre système fumigatoire. Il ne s'est pas rappelé, sans doute, qu'on pouvait substituer à la double planche échancrée destinée à recevoir le cou du malade, une pélerine en toile imperméable qui présente au moins tous les avantages de celle de M. Lemaire, auquel l'idée de ce perfectionnement n'est venue que trois années plus tard, et dix-huit mois après la publication de notre *Essai*, dans lequel on lit, page 75 : « Cette ouverture se bouche au moyen d'une pélerine en toile ou taffetas gommé, fixée d'une part au cou du malade, et de l'autre à la planche par un bourrelet circulaire, etc. » Quant à l'avantage que ne possède point l'appareil de M. Lemaire, de pouvoir coucher le malade dans la boîte fumigatoire; nous y avions aussi déjà songé; nous avons même montré dans le temps, aux membres de la commission chargée de constater les avantages de nos appareils, les dessins d'une machine portative dans laquelle le malade est horizontalement placé; nous la décrirons bientôt. Je ne sais si M. Sédillot a vu ces dessins, mais toujours est-il qu'il en est question dans le rapport que le docteur Sainte-Marie présenta au préfet du Rhône en janvier 1817, comme on peut le voir page 300 de notre Essai. Nous nous proposions aussi de donner au malade une position inclinée très-désirable sans doute dans certains états de faiblesse et lorsque l'immersion dans la vapeur doit être prolongée. Nous sommes loin d'attacher la moindre importance à de pareils perfectionnemens, et si nous les revendiquons en notre faveur ainsi que l'idée de dégager artificiellement la vapeur hydrosulfureuse et d'administrer les douches dans l'intérieur de la caisse, ce que nous doutons qu'on puisse faire commodément au moyen de l'appareil que nous venons de décrire, c'est que nous voyons tous les jours paraître de nouveaux appareils et des procédés secrets de dégager certaines vapeurs, qui ne sont que les nôtres plus ou moins mutilés, et dont les prétendus auteurs font leur profit et s'attribuent exclusivement le mérite. Nous ne parlons point ici de M. Lemaire, qui jouit d'une réputation méritée de savoir et de probité, et dont l'appareil, à quelques procédés près, est construit sur des principes qui lui sont propres, dont il ne fait point un mystère. Comme lui, nous n'avons d'autre but que celui de nous rendre utiles, et si nous avons été assez heureux pour nous occuper avec quelques succès des procédés et appareils propres à administrer les bains de vapeurs, nous

les propageons autant qu'il est en nous, puisqu'ils offrent quelques avantages; nous les publions sans rien nous réserver, pensant que là où ne se trouverait pas le bien général, nous ne devons point chercher notre intérêt particulier.

De nos appareils portatifs. Nous fîmes construire dans le temps, pour notre usage, un appareil composé d'une baignoire et d'un éolipyle en cuivre. Ce dernier, qui a la forme d'une poire, est en deux pièces; l'inférieure, supportée par trois pieds en fer assez élevés, et offrant de chaque côté une anse, peut contenir dix à douze pintes d'eau; elle se termine par une ouverture à vis de cinq pouces de diamètre; l'autre présente dans le haut une soupape de sûreté et deux tuyaux, à chacun desquels est fixé un robinet; l'un s'élève de quelques pouces, c'est le tuyau de décharge destiné à l'émission au dehors de l'excédent des vapeurs; l'autre se courbe à angle droit; se termine par un ajutage d'attente entre ces deux tuyaux, et vis-à-vis la soupape est une petite ouverture fermée avec un bouton à vis. Cette partie supérieure de l'éolipyle, qui a environ huit pouces de hauteur sur cinq de large, s'adapte au moyen d'une gorge à vis à l'inférieure; elle offre à cet effet deux poignées en fer qui permettent de la serrer avec force; et de plus, en dedans et immédiatement audessus de cette gorge, il y a une sorte de diaphragme ou soupape à jour, qui sert à contenir les substances médicamenteuses, susceptibles de se dissoudre dans la vapeur ou de lui fournir quelques principes.

La baignoire a la forme de celles dites *à sabot*, et un peu plus profonde; elle est traversée dans toute sa longueur et près du fond par un tuyau qui, en arrière, sort de deux pouces au dehors où il présente un ajutage; la partie du tuyau, contenue dans la baignoire, est criblée de trous capillaires dans toute sa circonférence; l'espace de quelques lignes, qui existe entre ce tuyau et le fond de la baignoire, est réservé à l'eau de condensation que l'on évacue à la faveur d'un robinet placé en devant; audessus de ce tuyau, est un double fond mobile formé d'une planche trouée. On recouvre parfaitement la baignoire au moyen d'une double planche ou d'une pèlerine disposée de manière que le malade puisse y être renfermé jusqu'au cou ou seulement jusqu'à la ceinture. Nous préférons en général, surtout pour les appareils sédentaires, la double planche dont l'ouverture, qui correspond au cou, est suffisante pour permettre au malade quelques mouvemens, parce qu'au moyen de la petite porte circulaire qu'elle présente, le malade a la faculté de passer la main au dehors, ce qui lui est d'une très-grande commodité. Ce couvercle, quel qu'il soit,

ferme hermétiquement la baignoire, au haut de laquelle un thermomètre est fixé.

Il est on ne peut plus facile de mettre cet appareil en exercice; pour cela, on remplit d'eau la partie inférieure de l'éolipyle jusqu'à un pouce ou deux de son ouverture; on place au-dessus du diaphragme de supérieure les substances jugées nécessaires, et on les unit, en plaçant entre les surfaces correspondantes de leur gorge, une rondelle de carton bouilli dans l'huile qui empêche que la moindre vapeur ne s'échappe, précaution qu'il est bon d'avoir pour tous les ajutages. On met l'éolipyle ainsi préparé sur un feu de cheminée, et l'on établit sa communication avec la baignoire par un tuyau plus ou moins long, qui se fixe, d'une part, au tuyau recourbé de celui-ci, et, de l'autre, au bout qui se remarque au dehors de cette dernière. Dès que la vapeur élève la soupape, on ouvre le robinet du tuyau de communication, et l'on échauffe aussi la baignoire dans laquelle se répand la vapeur à travers les trous du tuyau intérieur; on y place le malade : si la vapeur est trop abondante, on ouvre le tuyau d'émission, et elle se perd dans la cheminée. Lorsque l'on veut administrer un bain de vapeurs hydrosulfurées, on aura préalablement placé sur le diaphragme un vase dans lequel on introduit de l'hydro-sulfure de potasse par le trou à vis que présente le sommet de l'éolipyle, et auquel on fixe un stilateur pour laisser tomber goutte à goutte de l'acide sulfurique étendu d'eau. Ce procédé est le même, et s'exécute avec autant de facilité que lorsqu'on se sert des appareils sédentaires. On peut administrer le bain de vapeurs dans le lit du malade, mais en adaptant au bout du tuyau de l'éolipyle qui pénètre alors sous l'arceau, une pomme d'arrosoir qui brise la colonne de vapeur, et la répartit également; autrement on s'exposerait à brûler le malade en recueillant l'eau de condensation dans un vase placé audessous.

Mais comme on ne peut encore, au moyen de cet appareil, administrer que des bains de vapeurs humides simples ou composées, nous avons cru devoir en établir un également propre à l'administration de toutes espèces de vapeurs.

Le second appareil portatif est composé d'un fourneau et d'une caisse dans laquelle le malade est couché. Le fourneau est en tôle forte dans toutes ses parties; il a seize pouces d'élévation, quatorze de longueur et dix de large; le dessus présente en arrière une ouverture ronde de neuf pouces de diamètre, destinée à recevoir un éolipyle parfaitement semblable à celui que nous venons de faire connaître, mais beaucoup moins élevé; il se fixe par deux écroux pratiqués sur un rebord de près d'un pouce qui règne tout autour; au devant, est une

tablette qui offre dans son milieu une autre ouverture que l'on ferme par un couvercle à charnière, et à la faveur de laquelle on jette sur la plaque du vaporatoire les substances médicamenteuses; le devant du fourneau présente les portes du cendrier et du foyer. Ce dernier est recouvert dans toute son étendue, excepté dans la partie qui correspond au fond de l'éolipyle, par une plaque de fer d'environ trente lignes, qui se trouve audessous de la tablette; l'espace qui existe entre ces deux plaques est ce que nous entendons par vaporatoire. Du côté droit et tout à fait dans le haut, il existe une petite porte à soupape qui communique dans ce dernier; du côté gauche et vis-à-vis cette porte, est une douille de deux pouces de diamètre, destinée à recevoir la gaîne par laquelle les vapeurs seules pénètrent dans la caisse; le dernier donne naissance à un tuyau qui s'élève d'environ deux pieds, et par lequel s'échappe la fumée; c'est la cheminée du fourneau qui présente dans le milieu de sa hauteur, un bout de tuyau destiné à recevoir le conduit d'appel ou d'émission de la vapeur; une petite quille sépare le foyer du cendrier. La caisse est en planches de noyer, cintrées, très-minces, bouillies dans l'huile, et enduites de plusieurs couches d'un vernis gras, ce qui les rend tout à fait imperméables. Elle a la forme d'un cylindre de cinq pieds de long sur vingt-six pouces de diamètre; elle est divisée, dans toute sa longueur, par deux moitiés inégales bornées à leurs deux extrémités, dont nous nommerons celle qui correspond aux pieds du malade, antérieure, et l'autre, postérieure, par un panneau demi-circulaire. L'inférieure, moins profonde d'environ six pouces, est supportée, à la hauteur d'un lit ordinaire, par quatre pieds dont les deux postérieurs sont un peu plus élevés. On remarque, dans son fond et en arrière, l'orifice d'un tuyau de quinze lignes de diamètre, et qui s'élève de près d'un pouce, afin que l'eau de condensation n'y puisse tomber; c'est le tuyau d'appel ou d'émission qui longe la caisse en dehors. Le panneau de l'extrémité antérieure offre une ouverture qui reçoit le bout de la gaîne des vapeurs sèches; à côté de cette ouverture, le panneau est traversé par un tuyau de quatre pouces auquel se fixe, en dedans et au moyen d'une vis, une longue pomme d'arrosoir, et en dehors, l'extrémité correspondante du tuyau des vapeurs humides. Cette moitié inférieure de la caisse supporte, dans toute sa longueur, un chassis de canne qui s'engage dans une scellure pratiquée à cet effet, sur lequel se couche le malade; sur le bord du panneau postérieur, se fixe, par charnière, un autre petit chassis également en canne, qui s'élève et s'abaisse à volonté, destiné à recevoir la tête du malade, et qui se trouve conséquemment hors de la caisse; la

moitié supérieure est le couvercle de la caisse ; elle a dix-huit pouces de hauteur, et s'unit, d'un côté, à l'inférieure au moyen de trois fiches à bouton, et de l'autre, par deux crochets. Ces deux moitiés se correspondent par un double recouvrement qui ne laisse entre elles aucun jour, excepté au panneau de l'extrémité postérieure où se remarque une échancrure pour recevoir le cou du malade. Dans la partie la plus élevée, se place le thermomètre dont la boule plonge dans l'intérieur de la boîte.

Pour mettre cet appareil en exercice, on place le fourneau sous une cheminée; on fixe les trois tuyaux intermédiaires qui établissent la communication entre ce dernier et la caisse, d'abord celui des vapeurs humides, d'une part, au tuyau recourbé de l'éolipyle, et de l'autre, à celui qui se remarque à l'extrémité antérieure de la caisse; la gaîne des vapeurs sèches qui, de la douille du vaporatoire, pénètre dans la caisse par l'ouverture qui lui est destinée, puis enfin le conduit d'appel ou d'émission, dont un bout reçoit celui qui est sous la caisse, et l'autre bout est reçu dans le tuyau de la cheminée du fourneau. Lorsque l'eau est en ébullition, que l'on a couché le malade sur le chassis de canne, et plus ou moins élevé sa tête, que l'on a fermé la caisse, garni de linge l'espace compris entre le cou et l'échancrure qui le reçoit, et placé le thermomètre, on ouvre le robinet du tuyau de l'éolipyle, et la vapeur simple ou composée ne tarde pas à pénétrer et à se répandre dans tous les points de la caisse, à travers les joints de laquelle elle ne peut partir si l'on a eu le soin d'ouvrir à moitié la soupape du tuyau d'appel. Dans le cas où l'on veut unir la vapeur sèche à la vapeur humide, on établit la communication entre la caisse et le vaporatoire en ouvrant le registre de la gaîne; on jette les substances dont on veut former la fumigation sur la plaque, on ouvre la ventouse de la porte du vaporatoire, par laquelle s'introduit une petite colonne d'air qui pousse la vapeur dans la caisse où elle est d'ailleurs attirée par l'appel. On peut combiner ainsi toutes les vapeurs possibles avec la plus grande facilité et sans le moindre inconvénient pour le malade. Avant de la sortir de la boîte, on ouvre tout à fait l'appel, et les vapeurs sèches sont bientôt évacuées, si l'on n'a pas de suite interrompu le cours des vapeurs humides qui les entraînent avec elles.

Cet appareil paraît plus compliqué à la description qu'il ne l'est réellement; il n'est pas non plus aussi lourd qu'il semble l'être, car un homme peut aisément le porter en totalité; mais il coûte trop à établir, et il est surtout d'un entretien difficile; il ne permet pas non plus d'administrer isolément les vapeurs sèches, ce qui serait cependant possible en introduisant dans la caisse de l'air très-échauffé au moyen

d'un tuyau en fonte qui traverserait obliquement le foyer du fourneau, ce qui éleverait suffisamment la température de la caisse que l'on pourrait régulariser en activant plus ou moins le passage de l'air; mais ce tuyau compliquerait encore l'appareil dont le mécanisme exige déjà les soins d'une personne intelligente et exercée, ce qui ne se rencontre pas toujours. Il convient d'ailleurs le plus souvent d'unir la vapeur humide à la vapeur sèche. Ce mélange, comme nous l'avons déjà dit, rend cette dernière beaucoup moins expansible et moins irritante, et ne nuit jamais à son action, à moins qu'on se propose d'exciter fortement la peau.

On ne doit administrer les bains de vapeurs à domicile que dans quelques cas où les malades ne peuvent quitter leur chambre, c'est-à-dire, dans les maladies aiguës, et c'est constamment alors la vapeur humide qui convient. Dans les affections chroniques auxquelles les fumigations sèches sont applicables, les malades, pouvant toujours marcher ou être transportés sans danger, l'administration de ce moyen dans les établissemens qui y sont destinés, est beaucoup plus facile, plus sûre, plus commode, et offre des résultats bien plus avantageux. Toutes les indications qui se présentent dans le petit nombre de cas qui nécessitent l'administration des bains de vapeurs à domicile, peuvent s'obtenir au moyen de notre éolipyle qui, nous pouvons le dire, est, de tous les appareils connus, le plus simple et en même temps celui qui produit le plus grand nombre d'effets; car, outre que l'on peut dégager toutes espèces de vapeurs humides composées, émollientes, aromatiques, anti-scorbutiques, sédatives, succinées, hydrosulfurées, etc., sous forme de bains de tout le corps ou de quelques parties seulement, on peut encore administrer les douches en ajoutant à l'appareil un tuyau à genouillère, semblable à celui dont nous avons déjà parlé. Il peut se transporter aisément, car il ne pèse pas plus de vingt-cinq livres y compris les accessoires; il est peu coûteux et d'un entretien facile. Lorsque le malade peut quitter le lit, on se servira avantageusement de notre baignoire, surtout si l'on a à traiter quelque cas qui nécessite l'emploi prolongé des bains de vapeurs humides.

CLERC, Histoire naturelle de l'homme considéré dans l'état de maladie. Paris, 1768.

— Observations sur l'usage des bains russes, à M. le professeur Somès, médecin du roi de Sardaigne.

Cette lettre fait partie du deuxième volume, ainsi que la Dissertation sur les bains orientaux, par Antoine Timony, docteur en médecine à Constantinople.

LALOUETTE (Pierre), Nouvelle méthode de traiter les maladies vénériennes par la fumigation, publiée par ordre du roi. Paris, 1776.

ATTUMONELLI, Mémoire sur les eaux minérales de Naples et sur les bains de vapeurs. Paris, 1804.
DARCET, Description des appareils à fumigations, etc. Paris, 1818.
RAPOU (T.), Essai sur l'atmidiatrique, ou médecine par les vapeurs, avec des gravures et la description d'un nouvel appareil fumigatoire. Paris et Lyon, 1819.
ASSALINI (Paul), Recherches médicales sur les bains de vapeurs et sur les fumigations des substances ammoniacales, de soufre et de mercure, avec une planche qui représente le poêle portatif (en italien); in-4°. Naples, 1820.
Le second volume n'a pas encore paru.
On consultera de plus la bibliographie des articles *bain* et *fumigation*, l'Encyclopédie méthodique, article *bains*; le *Journal général*, t. XXIII, p. 399; t. LVII, p. 213; et t. LXII, p. 305. (T. RAPOU)

VAPEURS (pathologie), *vapores*. On se sert de ce nom pour désigner plusieurs genres d'affections morbifiques différentes, et que l'on attribue à des gaz ou vapeurs existans dans les parties.

C'est toujours lorsque l'on ne connaît pas le mode d'agir de certaines causes occasionelles, que l'on admet l'existence d'agens cachés aux sens, et auxquels on attribue les ravages qu'on a sous les yeux. C'est surtout dans les *maladies nerveuses*, affections désignées ainsi, à cause de leur siége présumé, et auxquelles on en adjoint souvent qui n'ont d'autre rapport avec elles que l'obscurité de leur origine, qu'on admet des vapeurs ou gaz passant par les filières nerveuses et causant toutes sortes de désordre. L'hystérie est, parmi elles, celle qui a reçu plus particulièrement le nom de *vapeurs*, parce que les malades, dans les attaques de cette affection, disent éprouver la sensation d'une boule qui remonte de la matrice au gosier, globe qu'on n'a pu supposer composé que d'air, bien que ceux-ci le croient solide, par la strangulation qu'il leur cause. C'est donc par l'idée que des gaz ou vapeurs, qui ne sont pour quelques-uns que le fluide nerveux lui-même exubérant, parcourent ou suivent les ramifications nerveuses, qu'on a désigné les maladies produites par le mot même de la cause qui les occasione; c'est là l'acception la plus commune, dans le langage des gens du monde, du mot vapeurs.

On donne encore le nom de *vapeurs* à certains dérangemens des facultés intellectuelles, supposés également produits par des bouffées gazeuses qui vont opprimer l'encéphale. Rien n'est si commun, dans les auteurs anciens, que l'expression de *vapeurs qui montent au cerveau*.

Enfin, on donne le nom de *vapeurs* à des éructations gazeuses abondantes qui s'échappent de l'estomac ou qui remontent des intestins. Ici l'expression n'est plus figurative, et le mot est employé au propre. C'est dans ce sens que les gens du peuple s'en servent quelquefois. On doit remarquer

que les deux maladies se compliquent souvent, et que rien n'est si commun que des éructations abondantes dans les maladies nerveuses, lesquelles ont tout aussi bien pu servir à la qualification de ces dernières, que la circulation prétendue d'un agent gazeux inconnu. (F. V. M.)

VAPOREUX, adj., *vaporosus :* qui est sujet aux vapeurs, qui en est affecté.

On donne surtout ce nom aux individus qui ont des inégalités instantanées dans la santé, dont les variations ne peuvent s'expliquer par des causes appréciables.

Soit par suite de ces dérangemens subits, soit par la disposition particulière de leur esprit, ces mêmes gens sont d'un caractère difficile, bizarre, quinteux; ils tourmentent leur intérieur, sont à charge aux autres et à eux-mêmes, s'ennuient mortellement tout le long du jour, qu'ils passent à bâiller ou dans une langueur pénible.

Mais une chose qui leur est agréable, une fête impromptue, un plaisir inattendu, etc., viennent-ils les tirer de cet état apathique, ces mêmes individus oublient leurs maux prétendus, reprennent de la force et de la santé, et se livrent à la joie et à tous les amusemens qui leur sont offerts, souvent avec plus d'action et d'ardeur que les personnes habituellement en santé.

La mollesse et l'oisiveté sont les sources les plus fréquentes de cette disposition du corps. Ceux qui se livrent à des travaux manuels, qui n'énervent pas leur organisme par des plaisirs excessifs, par les jouissances de la table, par l'abus des passions débilitantes, etc., sont rarement vaporeux. Aussi rien n'est-il plus efficace pour la guérison de ces individus, que de s'endurcir à la fatigue, d'user d'un régime sobre, et de mener une vie occupée. Le travail est ici le grand remède, le souverain agent curatif de ces affections, de même qu'il en est le plus sûr préservatif. (F. V. M.)

VAPORISATION, *vaporatio;* passage d'un corps de l'état liquide à l'état de vapeur par l'action du calorique. L'ébullition, dit M. Haüy, dans son Traité élémentaire de physique, est en général, par rapport aux liquides, le signe de la vaporisation naissante. On a observé les différentes températures auxquelles répond l'ébullition de certaines substances par une pression de vingt-huit pouces de mercure. Deluc a prouvé que l'ébullition de l'alcool commence à soixante-sept degrés du thermomètre en quatre-vingt parties. Laplace et Lavoisier ont trouvé que, dans le même cas, l'éther entre en ébullition à trente-deux ou trente-trois degrés.

La vaporisation de l'eau commence, comme l'on sait, à quatre-vingts degrés du thermomètre de Réaumur, sous la

pression moyenne de l'atmosphère, et la température reste la même pendant tout le temps de la conversion du liquide en vapeur. Mais cette uniformité de la chaleur n'a lieu qu'autant que la vapeur est libre de s'échapper à mesure qu'elle se forme; car si l'eau qui se vaporise est renfermée dans un vase qui ne lui laisse aucune issue, alors la vapeur, en s'accumulant dans la partie supérieure du vase, exerce sur l'eau encore liquide, une pression qui, étant parvenue à un certain terme, s'oppose à l'effet de la force élastique du calorique, pour vaporiser de nouvelle eau; en sorte que le calorique s'accumule, à son tour, soit dans le liquide, soit dans la vapeur elle-même, et que la température continue de s'élever bien au-delà du terme de quatre-vingt degrés.

C'est par ce principe que M. Haüy explique les effets de la *marmite de Papin*, et que l'on peut expliquer ceux de l'*autoclave*, qui n'est qu'une imitation de cet appareil, auquel on a ajouté une soupape de sûreté.

Lorsqu'on jette de l'eau sur un corps embrasé, pour l'éteindre, l'eau agit de deux manières; elle intercepte d'une part le contact de l'air avec le corps combustible, et d'une autre part enlève, en se vaporisant, une partie du calorique nécessaire pour produire entre les molécules du même corps un écartement qui les dispose à s'unir avec l'oxygène de l'air.

On a calculé qu'un pouce cube d'eau liquide produisait un pied cube de vapeur. Vauban a prouvé que cent quarante livres d'eau convertie en vapeur produisent une explosion capable de faire sauter une masse de soixante-dix-sept mille livres, tandis que cent quarante livres de poudre ne peuvent opérer un semblable effet que sur une masse de trente mille. Ainsi la force de l'eau en vapeur est plus que double de celle de la poudre.

L'eau en vapeur n'est pas altérée dans ses principes, elle n'est que dilatée par le calorique, et dès qu'elle rencontre des corps dont la température est beaucoup plus basse que la sienne, elle leur cède à l'instant une grande partie du calorique qui la tenait à l'état de fluide élastique, et reprenant l'état de liquide, elle adhère à la surface de ces corps sous la forme d'une couche d'humidité.

Il faut distinguer la *vaporisation* de l'*évaporation*. La première dépend de ce que l'élasticité du calorique qui agit sur les molécules de l'eau est assez puissante pour vaincre la pression de l'air. Dans l'évaporation, ce même air, qui d'un côté s'oppose par sa pression à la force élastique du calorique, pour réduire l'eau en vapeur, la seconde, d'un autre côté, par l'affinité qu'il exerce sur ce liquide. L'évaporation est d'autant plus abondante, que l'eau, en se présentant à l'air par une

plus grande surface, multiplie davantage ses points de contact avec ce fluide. La chaleur favorise sans doute l'évaporation, mais elle a lieu à une basse température, et la glace elle-même est susceptible d'évaporation.

Tous les liquides, dit M. Thénard (*Traité de chimie*, t. 1, pag. 63), ont une tendance à se réduire en gaz, et c'est à ces gaz que l'on donne le nom de *vapeurs* pour les distinguer des gaz permanens. En vertu de cette tendance, un liquide quelconque placé dans un espace vide, forme tout à coup une certaine quantité de vapeur. Cette quantité depend de l'espace, de la température et de la nature du liquide. Elle est proportionnelle à l'espace, de sorte qu'un espace double donne lieu à la formation d'une quantité double de vapeur, par conséquent, en comprimant de la vapeur, de manière à la réduire au quart de son volume, on doit en liquéfier les trois quarts. Elle croît avec la température, mais dans un rapport plus grand que celle-ci; d'où il suit qu'il se vaporisera plus de liquide de zéro à vingt degrés, que de zéro à dix degrés, et moins de zéro à dix degrés que de dix degrés à vingt. Elle varie en raison des divers liquides; car on observe que les liquides qui entrent le plus facilement en ébullition, ou dont les points de l'ébullition sont le moins élevés, sont, non pas toujours, mais en général, ceux qui, à une température quelconque, donnent naissance à la vapeur la plus dense. C'est ainsi que la vapeur de l'éther est bien plus dense que la vapeur d'eau, et la vapeur d'eau bien plus dense que la vapeur mercurielle : celle-ci, à la température ordinaire, est si rare, qu'il est pour ainsi dire impossible d'en démontrer la présence. Dans tous les cas, la vapeur ne se forme qu'à l'aide d'une certaine quantité de calorique appartenant au liquide, de sorte que celui-ci se refroidit. Pour connaître la tension des liquides dans le vide, on remplit de mercure, à quelques millimètres près, un tube de huit à neuf décimètres de long, et d'environ quatorze millimètres de diamètre, fermé par l'une de ses extrémités et ouvert par l'autre. On achève de le remplir avec le liquide dont on veut mesurer la tension; puis, bouchant ce tube avec le doigt, on le renverse et l'on promène à plusieurs reprises le liquide dans toute sa longueur, afin de détacher les petites bulles d'air adhérentes à ses parois; ensuite on le tient verticalement, son ouverture étant tournée en haut; le liquide gagne la partie supérieure, et entraîne l'air, qui se dégage aussitôt que l'on a enlevé le doigt. On remplace cet air par une nouvelle quantité de liquide : on renverse de nouveau le tube, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il soit entièrement purgé d'air. Alors on ferme bien exactement l'extrémité ouverte avec le doigt; on la plonge dans le mercure,

et l'on pose le tube dans une situation verticale ; on examine quelle est la hauteur du mercure dans le baromètre : de cette hauteur on retranche celle à laquelle s'élève le mercure dans le tube, et la différence donne la tension du liquide. Cette différence n'est en effet produite que par la propriété qu'a le liquide de se réduire en vapeur et de repousser jusqu'à un certain point, par sa force élastique, la colonne de mercure que l'air, par sa pression, tend à élever en général jusqu'à soixante-seize centimètres. *Voyez* ÉVAPORATION, VOLATIL, VOLATILISATION. (CADET DE GASSICOURT)



FIN DU CINQUANTE-SIXIÈME VOLUME.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.